

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

**CURSO**  
**DE ORIENTACIONES NACIONALES**  
**DE LA**  
**ENSEÑANZA PRIMARIA**

CELEBRADO EN PAMPLONA,  
DEL 1 AL 30 DE JUNIO DE 1938  
SEGUNDO AÑO TRIUNFAL



HIJOS DE SANTIAGO RODRÍGUEZ  
BURGOS - MCMXXXVIII





*Hiell*

CURSO DE ORIENTACIONES NACIO-  
NALES DE LA ENSEÑANZA PRIMARIA

Tit: 13525  
C. 1093908



MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL

CURSO  
DE  
ORIENTACIONES NACIONALES  
DE LA  
ENSEÑANZA PRIMARIA

CELEBRADO EN PAMPLONA,  
DEL 1 AL 30 DE JUNIO DE 1938  
SEGUNDO AÑO TRIUNFAL

VOLUMEN II



HIJOS DE SANTIAGO RODRÍGUEZ  
BURGOS - MCMXXXIX





# ANATOMÍA Y EDUCACIÓN FÍSICA

por el Dr. D. CARLOS GIL

Capitán Médico, Jefe de la Sección de Röntgenoterapia y Radiumterapia del Instituto Nacional del Cáncer. Profesor Agregado de la Facultad de Medicina de Madrid





---

---

## PRIMERA CONFERENCIA

# Anatomía y Educación física

---

Sistema óseo, articular y muscular de la cabeza y tronco

Maestros de España:

Tengo que agradecer primeramente al comandante señor Huidobro las frases laudatorias que me ha dedicado en la presentación. Realmente, son excesivas. En sí, no existe, a mi manera de ver, más que la buena amistad que se establece entre el herido y el médico que le presta asistencia, y el comandante se encuentra conmigo en este caso.

Para este Coursillo había señalados dos capitanes médicos, antiguos alumnos de la Academia de Gimnasia de Toledo que, mejor especializados que yo, les hubiesen dado una idea perfecta en la materia que vamos a tratar; pero, por necesidades del servicio, por situación especial del momento, estos profesores no pueden compartir con ustedes estas enseñanzas, y entonces he sido yo el designado para ocupar un vacío que ignoro si sabré llenar debidamente.

Tengan presente, por tanto, y con esto les suplico un poco de indulgencia, primero, que no soy un especialista en la materia que vamos a tratar y, segundo, que tengo que preparar las conferencias a gran velocidad y que, por tanto, es posible que no tengan todo el contenido doctrinal y todo aquel peso científico que a mí particularmente me gusta poner de relieve en todas mis actuaciones. Y dicho esto, señores, entremos en materia.

Ni que decir tiene que yo siento una gran complacencia al

ponerme en contacto con ustedes en estos cursillos de Orientaciones Nacionales de la Enseñanza Primaria. Todos los que estamos aquí reunidos en estos momentos actuamos bajo un mismo móvil, partimos de una misma meta y tendemos, desde luego, al mismo fin, esto es, al resurgimiento de nuestra querida España. Yo soy, por tanto, un convencido «a priori» de que los resultados han de ser magníficos y de que todos nosotros, unidos por un mismo sentimiento patriótico, hemos de procurar y hemos de hacer que en la Nueva España existan una serie de derroteros y de trayectorias que hagan de nuestro país lo que ha sido en otros tiempos, grande e inmortal.

Una de las orientaciones más fundamentales que se plantean a los maestros y especialmente en la Enseñanza Primaria, se refiere a la Educación física. Científicamente está demostrada la influencia del ejercicio físico y de la Educación física en el desarrollo del niño. No hace falta de momento aducir datos, porque son de todos bien conocidos.

Ahora bien: muchas veces se interpreta el concepto de Educación física de una manera, a mi parecer, algo errónea. Educación física no quiere decir, como vulgarmente se entiende en el sentido estricto de la palabra, una manifestación deportiva o gimnástica, sino que, para mí, Educación física es un concepto muchísimo más amplio. La Educación física abarca toda una serie de medidas físicas e higiénicas y de condiciones de salud y de vida que varían extraordinariamente de unos niños a otros. Estas variaciones se fundamentan especialmente en la constitución del niño, en el temperamento del niño, en su desarrollo, en su crecimiento y en el medio ambiente. Por tanto, dentro de las normas y caracteres generales que vamos a dar para la enseñanza tipo de Educación física, hay que distinguir y hay que analizar los casos particulares que hacen del niño específicamente, por lo que a esto se refiere y a su medio ambiente, un objeto de estudio.

No debemos nosotros tratar, desde el punto de vista de su desarrollo corporal, a un niño con determinadas condiciones temperamentales, niño nervioso, por ejemplo, o constitucionalmente asténico, igual que a otros de constitución muscular.

Si en el niño la Educación física tiene importancia, en la adolescencia y en la juventud no hay por qué mentarla. Es de todos conocida.

La trayectoria primordial de los grandes países de la humanidad, como Grecia y Roma, ha sido dedicar especialmente a la



Educación física sus mejores actividades: la gimnasia, los juegos, los deportes y los ejercicios en general, han sido muy bien conocidos de los griegos y romanos.

Desde luego, fué un médico de la antigüedad, Galeno, el que clasificó y estudió, sistematizándolas, las diferentes categorías de la Educación física. Llegó a admitir siete categorías diferentes y cada una de ellas tenía una inmediata aplicación, según la finalidad a que el niño había de dedicarse. Una de estas categorías era la quinta lucha, como así se llamaba. Era el atletismo, el salto con pértiga, el lanzamiento del disco, jabalina, etc. Otra era la danza, otra la natación, etc.

En la antigua Grecia habrán oído ustedes hablar de los pedrótibas y de los gimnastas, que eran los que se dedicaban a enseñar y a hacer los ejercicios físicos para que los demás los aprendiesen, oficio este que llegó a alcanzar tal preeminencia, que se crearon verdaderas escuelas de especialidades.

Viene después el Imperio romano, y estas orientaciones griegas de carácter marcadamente cultural e ideológico, fueron quizá algo transformadas en Roma por una tendencia más militar, porque era más militar su organización y más militar la finalidad que se perseguía con la Educación física.

Los gladiadores, por ejemplo, y los atletas en sus juegos pretendían más bien distraer a la multitud que hacer una exhibición de sus condiciones atléticas y de sus juegos como hacía el pueblo griego. Sin embargo, hay que reconocer que el «mens sana in corpore sano» es un aforismo que nos viene del Imperio Romano y si la memoria no me es infiel en estos momentos, se lo debemos a Juvenal.

Pues bien, la Educación física ha de basarse, señores, en conocimientos médicos. Estos conocimientos tienen que ser: la Anatomía, la Fisiología y la Higiene. Estas tres disciplinas se consideran como materias básicas, como disciplinas fundamentales para el estudio de la Educación física.

Y dicho esto, entremos en el desarrollo del tema.

En la lección de hoy, vamos a ocuparnos, por tanto, del sistema óseo, del sistema articular y de los músculos de la cabeza, del cuello y del tronco.

No se les oculta a ustedes que es—podemos decirlo así—una carrera de obstáculos el exponerles aunque sea de la manera más sucinta posible, toda la serie de particularidades de estas tres materias, que hacen referencia a la Educación física. En Medicina

todo un curso de Anatomía lo dedicamos al estudio de estas tres ramas precisamente, la Osteología, la Artrología y Miología; pero, en fin, yo voy a procurar ser lo más breve posible en estas enseñanzas haciendo especial referencia cuando sea preciso de aquellos movimientos o de aquellas actitudes convenientes o que más se relacionan con la Educación física. Pero antes de exponer a ustedes cada una de estas ramas de la Anatomía, me parece más conveniente desde el punto de vista didáctico, exponer las nociones fundamentales de los huesos, de las articulaciones y de los músculos precediendo al estudio de cada uno de ellas en particular.

Saben ustedes muy bien que el esqueleto, o mejor dicho, la aparición del esqueleto en la serie animal marca una división profunda y tajante entre todos los animales de la escala zoológica, hasta el punto de que se conocen con el nombre de vertebrados e invertebrados los dos grandes grupos de la serie animal según que posean esqueleto o no lo posean. Y se llaman vertebrados o invertebrados porque es la vértebra precisamente o sea la materia ósea protectora del eje cerebro-espinal el primer accidente óseo que aparece. Por tanto, en la escala animal, al aparecer los vertebrados constituyen en sí mismos un tipo, de clasificación fundamental y de separación profunda en estos dos reinos.

Ahora bien: si en la serie animal ocurre esto, y un hecho aparentemente tan poco transcendental como es el de la existencia o no existencia de una vértebra, marca un carácter distintivo tan fundamental, el hombre, suma de perfecciones creado por Dios a su imagen y semejanza, contiene una serie de complejidades y de correlaciones funcionales tan sublimes que hacen que incluso los huesos, considerados en el hombre, sean objeto de un alto interés.

Siempre se ha considerado al hueso como un órgano pasivo. Así es en efecto. El hueso nos da a nosotros una idea exacta de la forma. Forma quiere decir en Biología el contenido somático de todo un ser. Es, por tanto, un carácter esencial y un principio fundamental que debe tenerse en cuenta y conocerse. Pues bien: la forma nos la da el hueso, o por mejor decir, el hueso nos reproduce, exactamente, las características fundamentales de la forma. El hueso es modelado por las partes blandas. No es, como se cree comúnmente, que el hueso delimita las partes blandas del organismo. Es al contrario; por eso, el hueso en sí es un órgano pasivo. El cráneo no está delimitando al cerebro y encerrándolo dentro de un espacio determinado, sino que, al contrario, es el

cerebro el que determina no solamente la disposición de las paredes craneales, sino la amplitud de cada uno de esos huesos. Y por lo tanto, el volumen total de la caja craneal nos está dado por el desenvolvimiento de las partes blandas, esto es, del sistema nervioso.

Pues bien: esta modelación y esta configuración de las partes blandas hacia el hueso hace que nosotros, con un hueso a la vista podamos decir no solamente a qué región y a qué animal pertenece sino cuál era la parte del cuerpo en que asentaba, cuál era el músculo que se insertaba, y hasta podemos sacar conclusiones acerca de la configuración y de la potencialidad de aquel miembro.

Morfológicamente saben ustedes muy bien que los huesos se dividen en largos, planos y cortos.

Huesos largos son aquellos en que predomina la longitud: por ejemplo, los huesos largos de las extremidades, fémur, húmero, etcétera.

Huesos planos son aquellos en que la longitud y la altura son aproximadamente parecidos. Las dos proporciones son casi iguales, como ocurre, por ejemplo, en el omóplato y en las costillas. Las costillas no son huesos largos; son huesos donde la longitud y la anchura son casi iguales.

Los huesos en los que el grueso, la longitud y la anchura, esto es, las tres dimensiones, son aproximadamente iguales, reciben el nombre de huesos cortos. Tipos de esos los encontramos en las vértebras, en los huesos del carpo, tarso y metacarpo, etc.

Si queremos nosotros sacar conclusiones de la forma de los huesos respecto a la función que desempeñan, podemos decir en líneas generales que los huesos largos están destinados a transmitir las líneas de fuerza, transmitir no solamente los impulsos que reciben del sistema motor voluntario, sino que también reciben los estímulos y las líneas de fuerza procedentes del exterior. Son, por lo tanto, elementos de tipo transmisor.

Los huesos planos están más bien dedicados a la contención de cavidades; tal ocurre, por ejemplo, con los huesos de la cavidad craneal, así también con los huesos de la pelvis, incluso con las costillas que contienen órganos importantes alojados en el tórax.

Los huesos cortos son elementos intermedios entre los huesos planos y los largos, y tienen una función tanto de transmisores como de protectores en determinadas ocasiones.

Saben ustedes muy bien que, incluso en los huesos largos, la

estructura fundamental del hueso es una substancia compacta en la parte externa: otra asimismo en la parte interna y entre las dos existe un tejido no tan denso constituido por una serie de laminillas, no tan grandes como las de la substancia compacta y que se llama substancia esponjosa. (Figuras 1 y 2). En los huesos largos la substancia esponjosa se halla alojada principalmente en las extremidades. Dentro de los huesos se encuentra la médula ósea, que tiene un gran papel en la formación de la sangre.

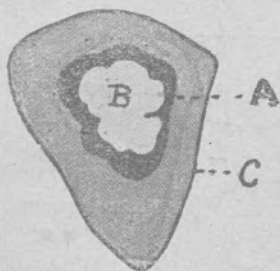


FIG. 1

Sección transversal de un hueso largo. Aparecen la compacta interna A, limitando la cavidad medular B. Compacta externa C. Entre ambas compactas aparecen los sistemas de laminillas.

Alrededor del hueso saben ustedes también que se encuentra un órgano que se llama el periostio, palabra que procede de la voz griega *peri* (alrededor) y *osteon* (hueso) y que sirve de portador de los elementos nutricios y de los nervios que van a parar al hueso.

Por último, voy a recordar a ustedes las nociones generales de desarrollo de los huesos, ya que ofrecen gran interés para la práctica de la Educación física.

Casi todos los huesos del organismo y especialmente los que a nosotros más nos interesan, como son los huesos de las extremidades y de la columna vertebral, se desarrollan a expensas de

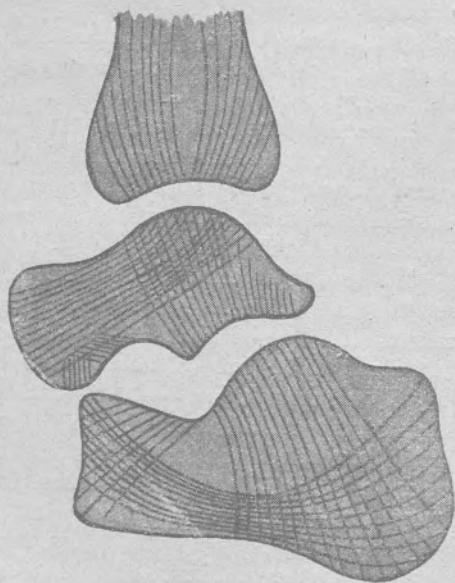


FIG. 2

Disposición de las laminillas en el hueso, según Testut

un primitivo armazón cartilaginoso. En este armazón aparecen en diferentes momentos de la vida intrauterina, puntos más compactos que llamaremos núcleos o puntos primitivos de osificación. (Figura 3). Estos núcleos óseos irradian en todos sentidos y establecen contacto con otros núcleos de osificación aparecidos posteriormente. La osificación total sólo se consigue en la edad adulta (sobre los veinticinco años), de tal manera que la infancia y la adolescencia se caracterizan por tener los huesos en período formativo y por constar los mismos de partes blandas y de partes duras. El crecimiento del hueso en longitud se verifica a expensas del cartílago de crecimiento, que es una zona cartilaginosa interpuesta entre la diáfisis y la epífisis.

Vean ustedes, por tanto, la importancia que tiene el conocimiento del desarrollo del esqueleto para la Educación física.

No intentaremos llevar a cabo movimientos forzados, ni con predominio en una región determinada del esqueleto, porque originaría deformidades y alteraciones difíciles de corregir. Nosotros debemos buscar en la Educación física la armonía del conjunto del desarrollo del organismo.

Para que ustedes puedan consultar en cualquier momento el comienzo y el fin del desarrollo de cada una de las piezas del esqueleto, les acompaño el cuadro siguiente ideado por *Schinz* y tomado del libro de *E. Markovits*. (Págs. 14 y 15).

La gran mayoría de los huesos del organismo humano sólo después de los dieciocho años están en condiciones de resistir los trabajos y presiones que requiere una de las múltiples finalidades de la Educación física, como es el atletismo. Antes de los dieciocho años no debemos preparar atletas, y si lo hacemos, cometemos un gran disparate biológico.

Y una vez vistas estas breves ideas fundamentales acerca de los huesos en sí, vamos a enumerar los huesos, que son objeto de la lección de hoy.

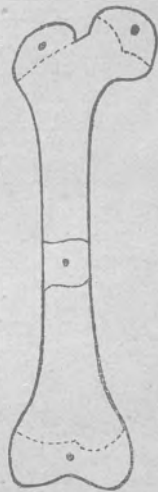


FIG. 3

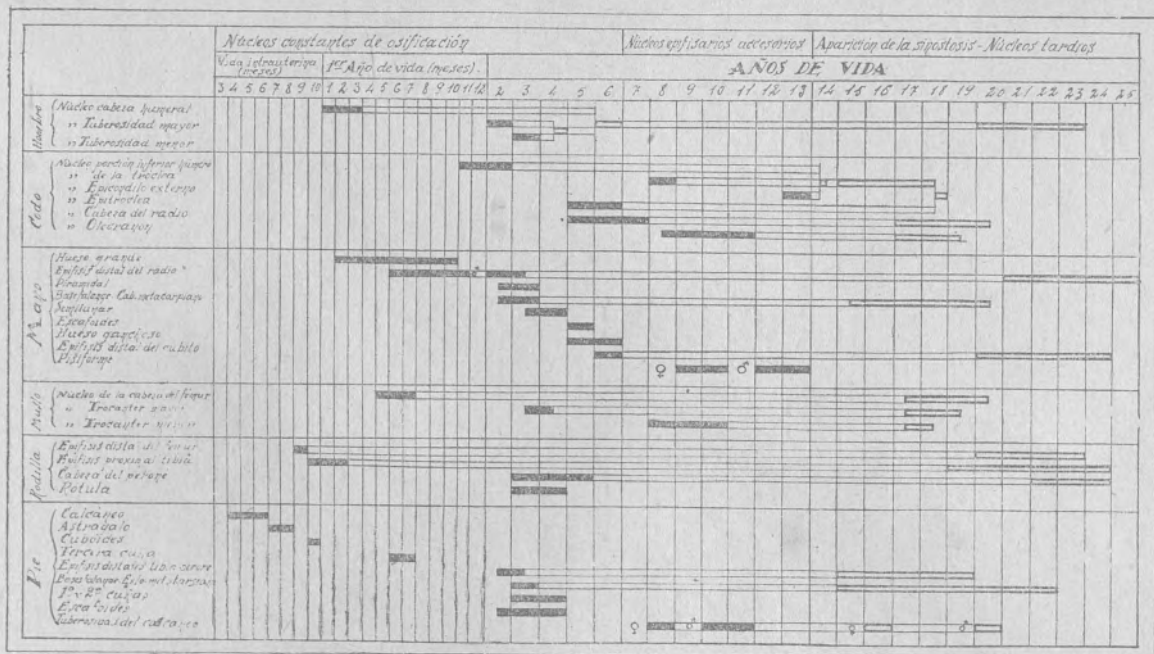
Los puntos representan (Testut) los núcleos primitivos de osificación del fémur. Un núcleo para la diáfisis, dos para la extremidad superior y uno para la epífisis inferior. La línea inferior que separa la diáfisis de la epífisis marca el sitio donde asentará más adelante el cartílago inferior de crecimiento.

	Núcleos epifisarios constantes											Núcleos epifisarios accesorios							Epoca de siqustración, núcleos tardíos												
	Epoca de pneumatización de los huesos del cráneo																														
	1 <sup>ra</sup> Año (meses)											AÑOS DE VIDA																			
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25								
Cabeza Pneumatización	Martoides																														
	Etioides																														
	Sigoides																														
	Sigoides supra-orbitales																														
Cabeza Meningea	Sigoides de los arcos de los epifisis																														
	Sigoides de la clavícula																														
Cabeza Capitata	Núcleo de la coracoides																														
	Epifisis coracoides																														
	Hueso infra-coracoides																														
	Hueso epicondilar																														
Hombro Humeral	Núcleo de la cabeza del humero																														
	Núcleo de la tuberosidad mayor																														
Hombro Escapular	Núcleo de la tuberosidad menor																														
	Núcleo de la tuberosidad mayor																														
Espalda Sacra	Núcleo mayor de la costal																														
	Sigoides arcos vertebrales y de los cuerpos vertebrales																														
	Epifisis articular																														
	Sigoides supra-pubianas																														
Espalda Cervical	Hueso acromioclavicular																														
	Sigoides de la sigfisis cervical																														
	Núcleo de la cabeza femoral																														
	Núcleo del trocánter mayor																														
Espalda Cervical	Núcleo del trocánter menor																														
	Núcleo del trocánter mayor																														

Osificación y tiempo de unión de los huesos de la cabeza y tronco. *Pneumatización de los huesos de la cabeza*

- Puntos del esquema con capillos = *Pneumatización de los huesos de la cabeza*  
 " " " en negro = *Epoca de aparición del núcleo de osificación*  
 " " " punteado = *Periodo anterior a la sigostosis*  
 " " " en claro = *Tiempo de unión o de sigostosis*

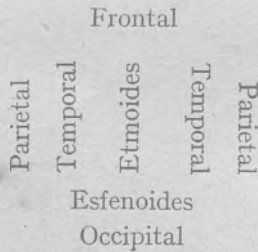




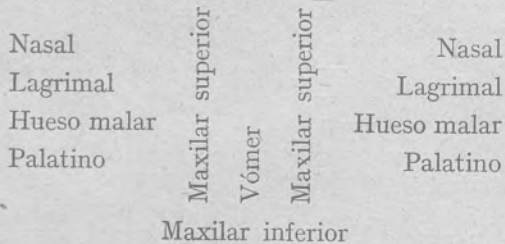
Épocas en que tiene lugar la osificación y la sinostosis de los huesos de las extremidades

- En negro = Época de la aparición de los núcleos de osificación  
 Punteado = Período anterior a la sinostosis  
 En claro = Período de sinostosis

## DIAGRAMA DE LOS HUESOS DEL CRANEO



## DIAGRAMA DE LOS HUESOS DE LA CARA



Vamos a empezar con los huesos de la cabeza, que para no olvidarlos, se los expongo a ustedes en forma de diagrama y que son de adelante atrás los siguientes: Frontal, etmoides, esfenoides y occipital en la línea media; parietal derecho e izquierdo, temporal derecho e izquierdo a los lados.

Estos son, por tanto, los huesos de la cabeza.

Por lo que respecta a los huesos de la cara los expongo también en forma diagramática. Los huesos que están situados en la línea media y son todos impares, son simétricos en sí, es decir, el hueso de un lado es exactamente igual al de otro y en su desarrollo son huesos dobles que después se sueldan y poseen las mismas fases y los mismos puntos de osificación. Los huesos pares tienen, por lo general, los mismos puntos de osificación, pero no es la norma constante como en los huesos impares. Existen el



nasal de un lado y otro, los dos lagrimales, los dos palatinos, y los dos malares.

Todos ellos encajados dentro de un hueso común, en forma de macizo que se conoce con el nombre de maxilar superior. Por debajo, un solo hueso en forma de herradura que se llama el maxilar inferior.

El vómer y los cornetes nasales son huesos sin importancia que no están situados en la parte externa.

Por lo que respecta a la columna vertebral, está compuesta de huesos llamados vértebras. Tenemos siete vértebras cervicales, doce vértebras dorsales y cinco vértebras lumbares, el sacro y el coxis. Todos estos huesos están superpuestos los unos a los otros y no ofrecen aspectos diferenciales entre las vértebras de cada zona, pero sí presentan características peculiares comparadas con las de otra región.

Esto es: en las vértebras cervicales, tenemos como elementos típicos la tercera o cuarta vértebras cervicales; en la región dorsal la quinta, sexta y séptima, y la segunda y la tercera en la región lumbar.

Esto es, el segmento intermedio posee las características de cada una de las regiones próximas. Así, por ejemplo, las últimas vértebras dorsales tienen muchas veces características de lumbares, sobre todo la undécima y duodécima dorsal. Las primeras dorsales tienen en ocasiones características de la séptima vértebra cervical o prominente, y las dos primeras cervicales, esto es, el atlas y el axis tienen características tan especiales que merecerían un estudio particular y que no podemos realizar por la brevedad del tiempo disponible.

El sacro y el coxis, limitan por detrás a manera de cuña el espacio que dejan libre los huesos ilíacos.

Y con estas breves nociones de osteología, que como ustedes saben muy bien viene de las voces griegas *osteon* (hueso) y *logos*, (tratado), pasemos ahora al estudio en general de las articulaciones.

Ya hemos dicho anteriormente que a pesar de las grandes funciones que tienen para la economía el sistema óseo y el sistema medular de los huesos, son en sí órganos que no tienen, aisladamente considerados, apenas importancia práctica en lo que afecta a este cursillo; pero los huesos relacionados los unos con los otros, unidos entre sí por los ligamentos y por el sistema de las articulaciones, establecen una correlación entre unos y otros y originan

que la movilidad de uno de ellos lleve aparejada la movilidad de los demás.

Entramos, por lo tanto, en la fase viva del sistema óseo, esto es, el esqueleto considerado en movimiento.

Articulación viene de la voz griega *artros*, que quiere decir *juntura*, y *logos*, *tratado*.

También se ha llamado a la artrología: *sindesmología*, de la voz *sindesmos*, *ligamento*. *Sindesmología*, por tanto, es el tratado de los ligamentos.

En toda articulación hemos de distinguir nosotros los elementos fundamentales siguientes: 1.º Superficies óseas; 2.º Partes blandas interpuestas o interóseas; 3.º Partes blandas periféricas.

Figúrense una extremidad cualquiera del fémur. Está revestida por una cutícula cartilaginosa cuyo grosor varía según la presión que actúe en las superficies articulares.

Después encontramos lo que se llama revestimiento periarticular; que son las sinoviales, cápsula articular, los ligamentos.

Cada uno de estos sistemas varía de unas a otras articulaciones.

No podemos entrar en detalles porque no hay tiempo, ni podemos tampoco estudiar específicamente las articulaciones de los miembros más importantes; pero vamos a señalar algunas nociones o conceptos fundamentales acerca de los movimientos que puede realizar una articulación. Y para comprenderlo digamos dos palabras acerca del desarrollo.

Cuando el embrión, el futuro esqueleto está constituido todavía por tejido cartilaginoso; existe ya entre lo que han de ser huesos diferentes e individuales en el adulto, esto es, a nivel de la futura articulación, una zona más o menos clara y que se conoce con el nombre de disco intermedio.

Este disco intermedio o intercartilaginoso da origen a la futura articulación; y la substancia que existe a este nivel se reabsorbe y forma la cavidad articular. Posteriormente, se organizan los ligamentos, la cápsula articular y demás formaciones periarticulares. Para que tengan ustedes una idea del desarrollo, vean el siguiente esquema. (Figura 4).

Sepan ustedes ante todo que existen articulaciones perfectamente movibles, otras que no se mueven absolutamente nada y otras, finalmente, que poseen una relativa movilidad.

Las articulaciones movibles se conocen con el nombre de *diartrosis*; las articulaciones ligeramente movibles, con el nombre

de *anfiartrosis*, y las que carecen de todo movimiento, con el nombre de *sinartrosis*.

¿Cuáles son los movimientos que pueden realizar las articulaciones? Pueden realizar entre sí un movimiento de deslizamiento, por ejemplo, el que realiza el maxilar inferior sobre la cavidad articular; movimientos de rotación, que se verifican merced a un deslizamiento de las superficies articulares, por ejemplo, los

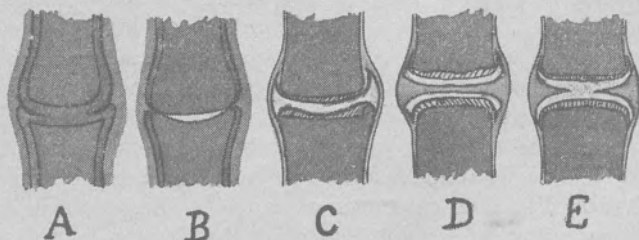


FIG. 4

Esquemas que demuestran los diversos períodos evolutivos de las diartrosis: A, las dos capas condrogeñas por efecto de la desaparición de la capa media, llegan a ponerse en contacto; B, formación de la hendidura articular; C, diartrosis típica en estado adulto; D, diartrosis con menisco que ocupa toda la articulación; E, diartrosis con menisco que no ocupa más que la periferia de la articulación. (Testut.)

del atlas y del axis en el momento de rotar la cabeza; el del fémur sobre la cavidad cotoideia. Hay también otros movimientos de circunducción, como, por ejemplo, el del húmero, al hacer un movimiento de onda; puede haber movimientos complicados, por ejemplo, de traslación al mismo tiempo que de rotación, como el que realiza el cúbito sobre el radio, girando no solamente sobre su eje longitudinal, sino desplazándose al mismo tiempo con otro movimiento.

Tenemos también los movimientos de oposición, esto es, movimientos opuestos entre sí, y que se llaman movimientos de flexión y de extensión. Los de flexión son todos aquellos que aproximan los miembros al eje del cuerpo; de extensión son los contrarios, los que alejan los miembros del eje del cuerpo, por ejemplo la flexión o extensión de la pierna o del brazo. No necesita mayor aclaración.

También existen movimientos de abducción o de separación y de aducción o de aproximación. Tales son, por ejemplo, los

que tienen lugar en la separación o en la aproximación del fémur. Ahora bien; los diferentes movimientos que realizan las articulaciones llevan consigo una determinada especialización de la función. Esta diversidad de movimientos está condicionada por la forma y disposición recíproca de las superficies articulares, de los meniscos, de los ligamentos, etc.

Pero si recordamos aquel principio biológico que dice que «la función hace al órgano», deberemos pensar que los elementos determinan la función, esto es, los músculos, son los que condicionan la forma y la fisiología de las articulaciones. Así es, en efecto, y nosotros podemos modificar experimentalmente la forma y disposición de las articulaciones con sólo reseca determinados haces musculares o hacer que sólo actúen determinados músculos, esto es, que la articulación sólo pueda realizar determinados movimientos. En estos casos vemos cambiar notablemente la forma de la articulación. En este sentido se ha llegado experimentalmente a la inversión de articulaciones, haciendo que la articulación escápulo-humeral adquiriera la forma de la coxo-femoral y viceversa. Pero de este aspecto nos ocuparemos más adelante al tratar de los músculos.

Por último, voy a referirme a la columna vertebral, por el interés que tiene el conocer cuál es su disposición en la infancia.

Todos conocen que entre las vértebras existe un disco, que aquí se le da el nombre de disco vertebral, que equivale al *menisco*, que llevan algunas articulaciones especiales. Sirven para transmisión de las fuerzas a las superficies articulares que no están próximas entre sí.

Saben ustedes que en todos aquellos puntos articulares que transmiten gran fuerza con gran intensidad la superficie articular se engruesa de tal manera que el cartílago en estas partes es evidentemente mucho mayor que en las demás. Eso ocurre en aquellas superficies que no tienen contacto entre sí y que necesitan esa especie de disco intermedio que aquí se llama intervertebral.

La columna vertebral ofrece los movimientos de rotación de la cabeza, asignados por la rotación y deslizamiento de la segunda y primera vértebras cervicales, esto es, atlas y axis.

El atlas está tan íntimamente unido al hueso occipital, que no puede separarse de él, por la fuerte unión ligamentosa que posee.

Los otros movimientos de la columna vertebral son movimien-

tos de flexión y de extensión, de lateralidad y de rotación sobre su eje.

Estos movimientos deben ustedes tenerlos muy en cuenta, sobre todo en los niños, en los que la columna vertebral no tiene todavía bien formadas las curvas normales que caracterizan la columna del adulto.

Desde luego, la columna vertebral mirada en sentido antero-posterior, tiene una primera convexidad cervical, una concavidad dorsal, una concavidad lumbar y la concavidad sacra. La razón de esta corvadura es fácil de comprender.

El organismo humano posee, por tanto una cifosis dorsal y una lordosis lumbar y una cifosis sacra. (Figura 5).

La razón de estas plegaduras está motivada por el desarrollo que progresivamente adquiere el organismo por el ensanchamiento de órganos vitales alojados en el tórax, como son el corazón y los pulmones, que rápidamente adquieren un gran desarrollo y se ensanchan desde que se verifican las primeras inspiraciones; la cavidad torácica adquiere en seguida una expansión de que carece en los primeros días, y de ahí esa corvadura dorsal de concavidad anterior. La corvadura sacra está motivada por tener que alojar órganos importantes, como los que tienen asiento en la pelvis. Las otras corvaduras, la cervical y la dorsal, son únicamente de compensación.

No solamente está curvada la columna vertebral en un sentido longitudinal, antero-posterior, sino que también posee curvaciones pequeñas y normales en sentido lateral.

Pueden encontrarse en presencia de un niño asténico, esos niños que tienen el tórax hundido y el abdomen saliente, los brazos caídos, los hombros echados hacia adelante, esos niños que no tienen el tipo fuerte, de tórax saliente, de los otros; en estos casos, observen ustedes la columna vertebral y podrán comprobar estas desviaciones en un sentido y en otro. Desde luego, el des-

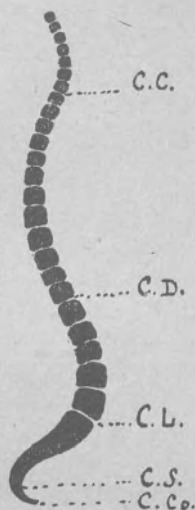


FIG. 5

Corvaduras antero-posteriores de la columna vertebral:

- C. C. columna cervical.
- C. D. columna dorsal.
- C. L. columna lumbar.
- C. S. sacro,
- C. Co. coxis.

arrollo del ambidextrismo, de la mano derecha o de la mano izquierda, la situación del hígado, etc., influyen también en esas desviaciones laterales, como también el mayor o menor desarrollo de los músculos de los canales vertebrales.

Por consiguiente, existen desviaciones normales y no se puede enjuiciar como caso patológico una desviación cualquiera.

Debe llamar la atención una desviación exagerada en cualquiera de los dos sentidos de la columna vertebral y en este caso recurrir al médico, el cual hará las indicaciones pertinentes para que aquello se corrija. Y aquí tiene especial aplicación la Educación física, con la realización de ejercicios musculares o de movimientos determinados que vayan corrigiendo aquel defecto.

Viene, por fin, la articulación lumbosacra. En estas articulaciones se encuentran ustedes con los dos huesos coxales y entre los dos está el sacro, en forma de cuña. La transmisión de todo el peso del cuerpo, desde la cabeza hasta las extremidades, se hace merced a estas articulaciones sacro-ilíacas y, por tanto, el eje, que es la columna vertebral, es el que tiene que transmitir todas las fuerzas de abajo arriba, y se necesita que este tipo de articulaciones sea no solamente seguro, sino que además los pequeños movimientos que puedan ser necesarios en todo momento puedan realizarse sin menoscabo de la estática. Y así ocurre que el sacro, por tener forma de cuña, está empotrado entre los dos huesos coxales, de modo que en algunos momentos dados es susceptible de que mediante sus carillas articulares pueda moverse el sacro sobre los ilíacos.

También aquí están las superficies articulares de las extremidades inferiores en su unión con los coxales. Este tipo de articulación es especial; no lo posee específicamente más que el hombre, con caracteres diferenciales exclusivos de los que ofrecen las demás especies animales. Es un tipo de articulación genuina y específicamente humana y permite deslizamientos de tipo milimétrico para en un momento dado aguantar grandes presiones, tanto internas como externas.

Las demás articulaciones de las extremidades obedecen a las características fundamentales de que he hablado antes.

Con esto daremos por terminado el estudio de los huesos y de las articulaciones, y en el próximo día—pues hoy ya nos hemos pasado de la hora—nos ocuparemos de los músculos.



---

---

## Saludo de D. Romualdo de Toledo

---

*Momentos antes de iniciarse las conferencias de la tarde, llegó a la sala donde estaban reunidos los cursillistas el ilustrísimo señor Jefe del Servicio Nacional de Primera Enseñanza, que iba acompañado por el Director y el Profesorado de la Academia, siendo saludado por los maestros, brazo en alto. Desde el estrado, el señor De Toledo, dirigió la palabra a los cursillistas, de la siguiente forma:*

Mis queridos maestros de la España Nueva:

No he querido dejar pasar los primeros diez días de este cursillo, que está llamando la atención profundamente en toda España, sin venir a ponerme en comunicación con vosotros.

Por un deber inexcusable, como Jefe del Servicio Nacional de Primera Enseñanza, estoy atento a todo lo que ocurre en el curso de Orientaciones Nacionales de Pamplona, y he querido venir para ver de cerca la labor que se está desarrollando, escuchar vuestras necesidades, atender, si fuera preciso, vuestras quejas, alabar el celo y la diligencia con que, tanto el señor Director como los profesores, están contribuyendo al esplendor del cursillo, y, sobre todo, para deciros que el Jefe del Servicio Nacional de Primera Enseñanza, que vela por vuestra formación patriótica y religiosa, está totalmente a vuestra disposición para recoger vuestros anhelos y escuchar todas las demandas que lógicamente podáis elevar. Y, por lo tanto, ya que no puedo dedicar una hora a escuchar la lección que esta tarde os ha de dirigir don Carlos Gil, profesor de Anatomía, no quiero, sin embargo, dejar este local, sin manifestar mi más grande agradecimiento a cuantas personas están interviniendo en este cursillo; sin manifestar mi agradecimiento, igualmente a vosotros, que estáis dando un ejemplo de disciplina —vosotros a quienes llaman indisciplinados—, que estáis dejando bien sentado el nombre del Magisterio Nacional dentro de esta

ciudad disciplinada de Pamplona, a vosotros, de quienes espera mucho la España del mañana.

Y no quiero dejar de aludir a la atención esmerada que la Prensa está dedicando a estos cursillos. Los diarios de Pamplona están portándose con los cursillos mucho mejor de lo que nosotros hubiéramos apetecido.

Y nada más. Aquí me tenéis. Algunas de las deficiencias que en los primeros momentos habréis podido notar son debidas a la improvisación. Están siendo corregidas; todo se corregirá, y aquí estoy para escuchar vuestras demandas y para que la estancia durante estos treinta días en Pamplona os sea lo más grata posible.

Por lo demás, estad tranquilos, que la Nueva España, por conducto del Ministerio de Educación Nacional, como os dije el primer día, os sabrá agradecer estos sacrificios que en el momento actual estáis soportando, precisamente para contribuir a vuestra intensa formación religiosa y patriótica. Y nada más. ¡Viva España! ¡Arriba España!

*Las palabras de don Romualdo de Toledo fueron subrayadas por una imponente ovación. El ilustre Jefe del Servicio Nacional de Primera Enseñanza salió del local entre el arco de brazos en alto de los maestros cursillistas.*



---

---

## SEGUNDA CONFERENCIA

# Anatomía y Educación física

### Sistema óseo, articular y muscular de brazos y piernas

En la lección anterior nos ocupamos, como ustedes recordarán, de la osteología en general y en particular de la cabeza, cuello y tronco. También hablamos de las articulaciones en general, de su formación, funcionamiento, etc. Por falta material de tiempo no pudimos entrar en el estudio de los músculos. Como en la lección de hoy hemos de tratar asimismo de los músculos de las extremidades, voy a indicarles en primer término los huesos y articulaciones de las extremidades para poder entrar después en el estudio de los músculos en general y de algunos de ellos en particular. Vamos, pues, a tratar inmediatamente de los huesos y articulaciones de las extremidades.

En tesis general, podemos decir que estas articulaciones ofrecen una variabilidad en la forma, tan marcada de unas a otras, que unas son en forma de cavidades en las cuales se mueven superficies redondeadas de otros huesos que se llaman cabezas, por ejemplo, la cabeza del fémur; otras articulaciones tienen forma de tróclea o de cóndilo, o son superficies planas las puestas en contacto recíproco. Esta variabilidad se debe únicamente a la función que le está encomendada a la articulación y también a la mecánica animal. Si los músculos tuviesen otras inserciones, las articulaciones serían asimismo diferentes en cuanto a los ligamentos y a la forma de las superficies articulares. La morfología de la articulación sólo depende de la función que realiza, y nos-

otros experimentalmente podemos modificar la forma y el sentido de las articulaciones, incluso la inversión de las mismas en cuanto a los miembros se refiere. Esto es, la articulación de la cadera, que es homogénea a la del húmero, podemos hacer que la una se transforme en la otra con sólo seccionar determinados músculos para que los movimientos sean diferentes.

Saben que el día pasado nos ocupábamos ligeramente de los movimientos que se observan en la pelvis, un movimiento bascular, hacia adelante y hacia atrás, y algo de movimiento de tipo rotatorio en sus cavidades articulares. Hoy vamos a seguir estudiando la extremidad inferior, para después hacer el estudio de la superior.

La extremidad inferior hemos dicho que en la pelvis contenía dos cavidades por donde entraban dos potentes fuerzas o palancas, por decirlo así, que mantenían el organismo en suspensión o de pie. Y esto se verifica merced a un hueso que se llama fémur. Este hueso se aloja por intermedio de una tróclea que tiene en una extremidad inferior sobre la tibia, la cual se encuentra reforzada en sí misma sin llegar a formar parte de la articulación por medio de un hueso llamado fíbula o peroné, y éstos terminan en una articulación que se llama articulación de la garganta del pie; esto ya les indica la clase de movimiento que hace esta articulación y que está formada además por el astrágalo.

El calcáneo forma el talón y siguiendo a estos huesos hacia adelante se encuentran el escafoides y las tres cuñas. A continuación vienen los metatarsianos y las falanges. Son cosas éstas que ya conocen ustedes, pero que debemos enumerar aunque sea a la ligera. Los movimientos que realizan las articulaciones del miembro inferior son, a grandes rasgos, las siguientes:

Nos encontramos primero con la articulación coxofemoral o articulación de la cadera, que tiene movimientos de flexión y extensión, de separación y de aproximación; tiene incluso un pequeño movimiento rotatorio, que puede ser activo o pasivo, esto es, movimiento provocado, cogiendo el pie y rotando. Tiene, pues, toda clase de movimientos.

La articulación de la cadera tiene sobre la del fémur un ligamento, el ligamento redondo, el cual une la cabeza al hueso. Se ha creído que este ligamento tenía como función hacer que la cabeza no saliese de esta cavidad. Su función es diferente. Basta con que hagamos un pequeño orificio en la carilla del hueso coxal, para que automáticamente salga por fuera la cabeza. Esto es,

existe un vacío con una presión negativa determinada que es lo que hace que la cabeza del fémur esté yuxtapuesta a la articulación, y se establece un tipo de deslizamiento perfecto entre estas dos superficies articulares. La misión del ligamento no es, pues, sino la de ser portador de una pequeña arteria que sirve para la nutrición de la cabeza; es decir, que sin la cabeza femoral no tendrían razón de ser las extremidades inferiores.

Veán ustedes cómo aquí tiene existencia una arteria que no podría ir normalmente desde el hueso coxal a la cabeza de la articulación del fémur; viene por el centro un haz fibroso que no se contrae ni se acorta ni se alarga, sino que siempre tiene el mismo calibre, y la misma luz arterial, idéntica en todo momento.

La articulación de la rodilla tiene los movimientos que caracterizan a todas las articulaciones trocleares, a saber, la flexión y la extensión. También tiene movimientos de rotación y de inclinación lateral. El movimiento de flexión y extensión que puede realizar esta articulación oscila entre los  $130^{\circ}$  y los  $150^{\circ}$ , según las posiciones.

La pierna sobre el muslo o el muslo sobre la pierna, este movimiento se acompaña siempre de las flexiones y extensiones. Esto es la rotación combinada, pero tiene además otros movimientos de rotación independiente sobre su eje vertical y que es la rotación independiente.

La garganta del pie tiene movimiento de flexión y extensión, pero también posee en ocasiones especiales movimientos de aproximación de circunducción y de rotación.

Vamos al miembro superior. Nos encontramos con un hueso llamado escápula y con la clavícula, que no tienen más misión que formar la parte superior de la cavidad torácica. Así como la escápula sirve de punto de apoyo a toda la extremidad superior, podemos decir que aquí representa lo que para la cabeza del fémur en la extremidad inferior representa el hueso coxal.

El hueso del brazo es el húmero. Tenemos a continuación dos huesos, el cúbito y el radio; y después los huesos de la mano, escafoides, semilunar, piramidal y pisiforme; el trapecio, trapecoide, el hueso grande y el ganchoso; a continuación los metacarpianos y los dedos.

Los movimientos que pueden realizar las articulaciones del miembro superior más importantes desde el punto de vista de la Educación física, son los siguientes:

La articulación del hombro realiza los movimientos de apro-

ximación y de separación, de proyección hacia adelante y hacia atrás, de rotación y de circunducción. La del codo posee además de los movimientos de flexión y extensión una ligera inclinación.

La articulación superior del cúbito realiza los movimientos de pronación y de supinación. En la muñeca además de los de flexión, existen los de aproximación, de separación y de circunducción.

Para terminar con los miembros superiores e inferiores vamos a dedicar dos palabras al estudio de conjunto de estos miembros llamados homólogos. Si comparan en posición el húmero y el fémur, verán que el uno posee una torsión longitudinal de  $18^\circ$  con relación al otro. Esta modalidad es una disposición que sólo es específica de la especie humana. La razón de esta modalidad anatómica ósea y por tanto articular hay que buscarla en la función específica del miembro superior y del miembro inferior en la especie humana y sobre cuyos extremos no podemos detenernos.

Y ahora vamos a ocuparnos del factor activo del movimiento, que como ustedes saben es el músculo. El músculo es un órgano carnoso que representa un peso importante en la economía; pueden ustedes calcular aproximadamente las tres séptimas partes del peso del cuerpo. Esto es, que para un organismo de peso normal de setenta kilogramos, la cantidad de masa muscular de este sujeto equivale aproximadamente a unos treinta.

Pues bien; estos órganos activos del movimiento poseen unos fines y características generales que vamos a enumerar.

Desde el punto de vista didáctico, es mucho más conveniente para ustedes, que sepan cuáles son los conceptos fundamentales de la Biología y de la Mecánica de los músculos aplicada a la Educación física, que no que sepan específicamente el nombre de cada uno de los músculos en particular. Sería cargar a ustedes excesivamente la memoria. El número de músculos del organismo es aproximadamente de quinientos y pico, de manera que, descontando los músculos simétricos, como hay un buen número de músculos impares, pueden ustedes calcular en un buen número los nombres que ustedes habrían de aprender.

Los músculos, como les he dicho, son masas carnosas, cuya estructura, no nos interesa conocer de momento; que asientan a diferentes profundidades en el organismo: unos son superficiales y otros profundos. En aquellos músculos que son superficiales, por tener inserción superficial—inserción quiere decir punto de apoyo del músculo, donde el músculo se fija—, estas inserciones superficiales tienen lugar generalmente en la piel. Al ser en la

piel, ustedes deberán pensar que aquellos músculos que son un motor especial de la expresión, estarán situados en el rostro y en aquellas partes que al hombre le dan características especiales, la complexión, la manera de ser, de conducirse. Son, pues, estos músculos los que se asientan en la cara o se asientan en el cuello. Desde el punto de vista de la Educación física, no nos interesa ninguno de ellos; son músculos de la expresión.

De los músculos profundos tenemos unos músculos que son largos: son aquellos en que predomina la longitud; hay otros músculos que podemos representarlos anchos y, por último, están los músculos cortos, en los que predominan las tres dimensiones.

Los músculos terminan en dos extremidades que se conocen con el nombre de tendones, sin que esto quiera decir que de una manera axiomática los músculos hagan la inserción en tendones. De la misma manera que se insertan en la superficie de la misma piel, pueden insertarse en láminas fibrosas, en bolsas sinoviales, en diferentes formaciones del organismo.

Pero en líneas generales, los músculos empiezan en un tendón y terminan en otro tendón. Estos músculos largos, como ustedes pueden representarse por los conceptos que les di el día pasado de Morfología, asentarán en las extremidades, serán paralelos a los miembros, serán músculos de gran potencia, porque deben ustedes saber—principio general—que cuanto mayor es la extensión de un músculo en longitud, tanto mayores son las posibilidades de grosor del músculo en contracción. Esto es: un músculo estirado, relajado, en el momento de contraerse, aumenta considerablemente de grosor. O sea, que el músculo no cambia de volumen—principio fundamental—; el volumen del músculo es el mismo; pero la longitud se ha transformado en grosor. Y este margen de longitud y grosor es el equivalente de la potencia que ha de desarrollar el músculo en contracción.

El que un músculo sea de mayor o menor longitud depende exclusivamente del brazo de palanca que ha de realizar. A mayor longitud del músculo, mayor longitud de los huesos, mayor longitud del brazo de palanca, y mayor amplitud de los movimientos.

Son músculos anchos aquellos en que la longitud y anchura son aproximadamente iguales. Se encuentran por lo general recorriendo cavidades; tienen funciones más o menos importantes, pero no son ni tan potentes como los músculos largos, ni tan resistentes. Podemos decirlo así: son músculos que tienen una inserción relativamente próxima, en ocasiones pueden ser poten-

tísimos, porque pueden tener una gran masa muscular con inserciones relativamente cortas. Por lo tanto, son en sí músculos potentes, en sentido potencial.

Ni que decir tiene que si el músculo largo es susceptible de cambiar de forma y hacer que de largo se transforme en grueso, axiomáticamente se desprende que los puntos de inserción del músculo, esto es, sus extremidades tendinosas, se aproximan.

Puede ocurrir también que los puntos de inserción se aproximen entre sí. Por lo tanto, son una serie de movimientos los que pueden realizar los músculos entre sí. El punto de inserción puede aproximarse con relación al otro, el otro con relación al recíproco y los dos puntos entre si.

Les he dicho a ustedes esto, para que sepan que en los músculos existen las iniciales y la porción terminal del músculo, esto es, puntos fijos y puntos móviles. Lo que nosotros conocemos con el nombre de punto fijo del músculo y que, por lo general, es la porción inicial del músculo, en un momento dado puede dejar de ser punto inicial para transformarse en punto móvil.

Saben ustedes muy bien, por la Mecánica, y es conveniente que lo recuerden, que se admiten tres clases de palancas: Palancas de primer género, de segundo y de tercero. Llamamos palancas de primer género aquellas que tienen el punto de apoyo en el centro; de segundo, las que tienen la resistencia y de tercero las que tienen la potencia. Pues bien: esto ocurre con relación al músculo. (Figura 1).

Ejemplo de una palanca de primer género es la cabeza, que tiene su punto de apoyo en la base craneal, la resistencia que es la tendencia de la cabeza a caer hacia adelante, y la potencia que son los músculos del cuello, que la sostienen.

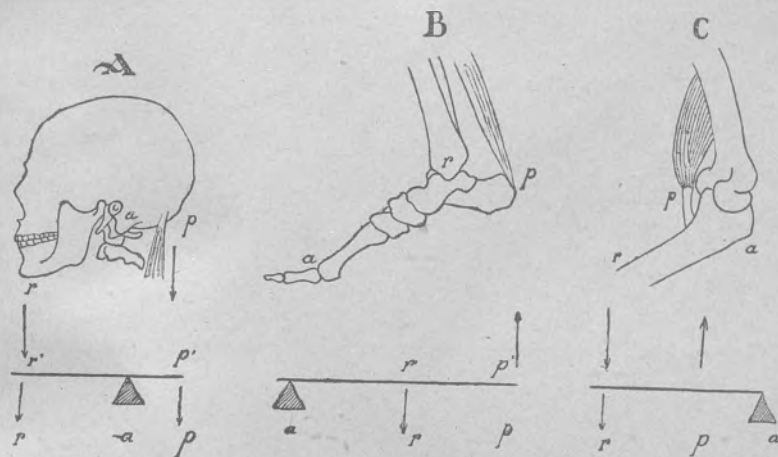
Ejemplo de palanca de segundo grado es nuestra posición sobre las puntas de los pies. El punto de apoyo está determinado por la extremidad de los dedos al apoyarse en el suelo. La resistencia está determinada por el eje de las piernas y la potencia está representada por los músculos de la parte exterior de la pierna que van a insertarse por detrás.

Ejemplo de palanca de tercer género es aquella en que la potencia está en el punto central, con un punto de apoyo inicial, la potencia en el centro y la resistencia en el otro extremo, como el antebrazo en el momento de hacer la flexión o la extensión.

Por su función, los músculos reciben una serie de nombres,



de tal manera que se llaman flexores o extensores, según flexionen o extiendan; aductores y abductores, según aproximen o separen del eje del cuerpo; rotatorios, según intervengan en el movimiento de rotación. Pero esto no es lo general. El movimiento de rotación está siempre originado en el organismo por movimientos combi-



Esquema de las diferentes clases de palanca, y sus relaciones con la acción mecánica de los músculos.

A. palanca de primer género. B. palanca de 2º género

C. palanca de 3º género (Testud)

(Debajo del esquema se halla la palanca mecánica correspondiente.)

(a) punto de apoyo, p. potencia con p' punto de aplicación de la potencia

(r) resistencia, con r' punto de aplicación de la resistencia

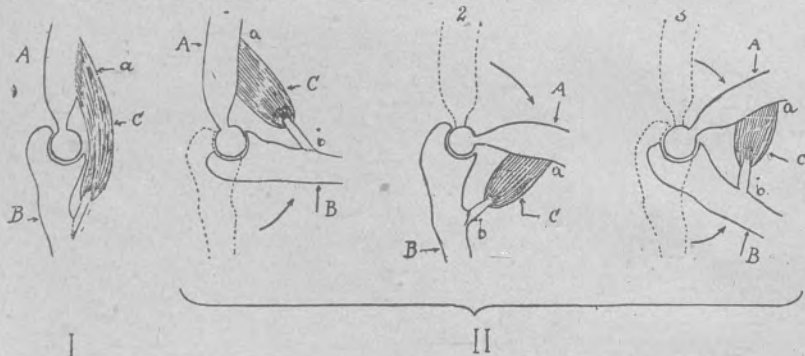
FIG. I

nados. Esto es, que la flexión y la extensión, la aproximación y separación ejercen entre sí cuatro funciones, que al fundirse pueden constituir un movimiento de tipo rotatorio. Por tanto, músculos propiamente rotatorios, con tal función específica, son escasísimos los que existen en el organismo, y todos estos movimientos se hacen merced a una serie combinada de músculos que entran en juego.

Son músculos antagonicos los que ejercen función opuesta; los antagonistas de los flexores son los extensores. Para que us-

tedes puedan tener una idea acerca de la mecánica muscular, vean ustedes el siguiente esquema (Figura 2).

Por lo que hace referencia a la región del cuello, los músculos que más nos interesan son los siguientes: El esternocleidomastoideo, y debajo de éste existen, más profundos, los escalenos. De todos los demás músculos de la región posterior del cuello, o sea



*Esquema que muestra la acción mecánica de los músculos*

**I. Músculo en estado de reposo**

*A-B. dos palancas óseas unidas por una articulación*

*C. músculos con a, su inserción de origen, b, su inserción terminal*

**II. Músculo en estado de contracción**

*1. palanca B (móvil) está inclinada hacia la palanca A (fija).*

*2. la palanca A (móvil) inclinada hacia la palanca B (fija).*

*3. las dos palancas A y B (ambas móviles) se hallan inclinadas recíprocamente la una hacia la otra.*

FIG. 2

la nuca, hablaremos cuando hablemos de los músculos del tronco. Por lo tanto, sepan ustedes que la extensión de la cabeza, se hace merced a los músculos de la nuca; la flexión, merced al esternocleidomastoideo y algunos músculos de la región infrahioidea: la rotación merced al esternomastoideo y a los escalenos.

Músculos del tórax. Dije a ustedes que el movimiento que tiene la columna vertebral es extraordinariamente limitado, y tiene que ser así, porque está destinada a guardar una de las partes más nobles de la economía. No podría ser que estuviera constituida por superficies deslizables las unas sobre las otras.



Casi todos los músculos que se insertan en el tórax, especialmente los de la región posterior, tienen una función o son músculos que van a parar al hombro, e intervienen en los movimientos del hombro, o son músculos que por insertarse específicamente en el tórax tienen una función respiratoria.

De los músculos respiratorios tenemos que señalar aquí los pectorales mayor y menor, los serratos especialmente, asimismo el dorsal ancho y parte de las fibras del trapecio. Pues bien, sólo vamos a detenernos en lo siguiente:

Los músculos inspiradores son casi todos los que se insertan en el tórax.

Entre el tórax, continente, y los pulmones y el corazón, contenido, existe una relación recíproca que en todo momento hace que exista una correlación perfecta. Los músculos que se insertan en las costillas tienen una función inspiratoria, elevan las costillas, abren el tórax; al abrirse el tórax, el pulmón, que es un órgano elástico, sigue los movimientos de aquél; juega, por lo tanto, un papel pasivo en la inspiración. Según los movimientos del tórax, éste se dilata y los pulmones se agrandan. En la espiración, por el contrario, el pulmón, excitado por los centros nerviosos superiores, hace que las fibras elásticas del pulmón, relajadas en la inspiración, se contraigan; el pulmón disminuye de volumen. Al disminuir, el tórax sigue su marcha. Por lo tanto, si los músculos son órganos activos en la inspiración, el pulmón es activo en la espiración; si el pulmón es un órgano pasivo de la inspiración, el tórax es un órgano pasivo de la espiración. Esto es así en líneas generales.

Si los músculos del tórax tienen una función inspiratoria, los músculos del abdomen tienen una función espiratoria.

Entre las costillas existen unos músculos que se llaman intercostales. Estos músculos llevan una serie de fibras en este sentido: los internos. Los intercostales externos llevan una dirección contraria. Aparentemente desempeñan funciones antagónicas, pero no es así. Los músculos intercostales son músculos sobre los que ustedes no se han de preocupar nunca. Cuando ustedes manden hacer un ejercicio de Educación física harán que se pongan en contracción los músculos de la espalda, los del tórax, los del abdomen, según el movimiento mandado; pero los intercostales no son apenas dependientes de la voluntad. El tórax tiene que seguir al pulmón, y el pulmón es excitado por el cerebro. De manera que al disminuir de volumen el pulmón, el tórax sigue su cur-

so. Por lo tanto, los intercostales internos, que tendrían como misión la de disminuir el tórax, podrían jugar en este caso su papel, pero prácticamente ocurre que tanto los unos como los otros están constituidos, anatómicamente hablando, por fibras musculares relativamente poco desarrolladas. Por lo tanto, tienen más bien un papel protector y en el sentido de la mecánica respiratoria les podemos adjudicar, en todo caso, a los internos el papel de músculos inspiradores. Y nada más.

Hemos dicho que los músculos del tórax tienen como misión principal hacer que las costillas vayan hacia arriba y hacia atrás, esto es, aumentando el diámetro antero-posterior del tórax. El diafragma tiene como misión fundamental el hacer que el diámetro vertical del tórax aumente de longitud. Esto es, en la inspiración, el diafragma desciende; en la espiración, el diafragma sube. En la inspiración, el diafragma, unido en la parte central al corazón, hace que descienda el músculo cardíaco; en la espiración vuelve a subir y las vísceras abdominales vuelven a ocupar su sitio. La conformación del diafragma y del tórax origina una serie de tipos respiratorios de que se ocuparán ustedes oportunamente.

Muy importantes son para ustedes, para acabar con los músculos del tronco, los músculos del abdomen, músculos de interés también en la Educación física, pero a los que los profesores quizá no presten excesiva atención.

Los músculos del abdomen hemos dicho que son unos, inspiradores, y otros, espiradores, que echan el aire para afuera o que lo expelen hacia adentro. La tensión de los músculos abdominales hace que el caudal de sangre, que en un momento dado puede venir a la cavidad abdominal, sea rechazado, por la acción misma muscular, hacia las otras cavidades, cavidad craneal, cavidad torácica. Puede ocurrir que en un momento dado existan desviaciones de corriente sanguínea de tipo artificial. Por ejemplo, un aviador desciende en un aparato de caza a una velocidad de seiscientos o setecientos kilómetros por hora, verticalmente, cabeza abajo. Como es natural, esto hace que la fuerza centrífuga que actúa sobre él, desvíe la sangre y que ésta se vaya acumulando en una región con déficit para otras y que pueda sobrevenir en aquel momento una isquemia cerebral por la acción de esta fuerza centrífuga. Si los músculos del abdomen son fuertes, se podrá impedir que lleguen al abdomen todas las cantidades de sangre que podrían llegar si no se pusieran en tensión los músculos ab-

dominales y automáticamente, en milésimas de segundo, otra vez la circulación recupera su equilibrio. Vean ustedes, pues, la importancia tan enorme que tiene el desarrollo de los músculos del abdomen en la Educación física, muchas veces olvidados en los ejercicios.

En el hombre, por su posición bípeda, estos músculos tienen una tendencia natural a atrofiarse y por la inconsistencia de la pared y la cantidad de orificios normales y falta de tensión en los músculos, se pueden producir las hernias, que son orificios que se producen por falta de resistencia de las paredes, pues cuando la porción fibrosa está disminuída o relajada, en un momento de esfuerzo se puede producir en el organismo la salida fuera de la cavidad de los elementos contenidos en su interior, epiplón, asas intestinales, etc., etc.

En cuanto a los músculos del tronco y los otros de las extremidades, tienen como misión la de actuar, bien aisladamente o más generalmente en grupos, sobre las diferentes articulaciones, originando los movimientos ya descritos. No analizamos en especial cada uno de estos grupos musculares, por carecer materialmente de tiempo.



---

---

## TERCERA CONFERENCIA

# Anatomía y Educación física

---

Efectos del ejercicio sobre el esqueleto y sobre las contracciones musculares. Influencia del ejercicio sobre el sistema nervioso

En la lección anterior, como ustedes recordarán, hablamos de la disposición general del organismo por lo que se refiere a la mecánica animal; esto es, hablamos de los huesos unidos entre sí por medio de las articulaciones y de los músculos que los ponen en movimiento. Hablamos también de las clases de palanca y de los movimientos que los músculos pueden realizar. Nos detuvimos especialmente en la consideración de los músculos de la respiración, y recordarán que hablamos de los grupos musculares de la espalda que intervienen en el mecanismo respiratorio, y de los músculos del abdomen en la función que desempeñan como reguladores de la circulación sanguínea, etc., y de la importancia que tenía el desarrollar de una manera homogénea, uniforme y armónica cada uno de estos grupos musculares de referencia.

En la lección de hoy vamos a ocuparnos de los efectos del ejercicio sobre el esqueleto y sobre las contracciones musculares, y de la influencia del ejercicio sobre el sistema nervioso. Para entrar en materia, consideremos que la Educación física actúa sobre la fuerza muscular de dos maneras, por lo que respecta al tono muscular y por lo que hace referencia a la contracción en sí misma, esto es, al mecanismo y a la función muscular propiamente dicha. A este aspecto le podríamos llamar economía de la contracción.

Pero yo creo conveniente antes de entrar en materia, que les

dé a ustedes un brevísimo bosquejo anatómico sobre lo que es el músculo. Recotdarán que les dije ya en la lección anterior que el músculo, en líneas generales, es una agrupación de células que se llaman fibras musculares, por tener una forma alargada. La longitud es de cuatro a cinco centímetros, con un grueso de cuarenta o cincuenta micras. Saben ustedes muy bien que una micra es igual a una milésima de milímetro. Son, pues, las células mayores del organismo.

Pues bien; este grosor varía según la clase de músculos que consideremos. Existen unos músculos que se llaman de fibras lisas, esto es, músculos de contracción involuntaria o que no dependen del influjo de la voluntad y otros músculos que son de fibras estriadas, cuya longitud y tamaño son los que hemos indicado ahora. Los músculos de fibras lisas son muchísimo más cortos, pero en condiciones normales, como ocurre, por ejemplo, en la gestación, estas fibras pueden incluso llegar a alcanzar tamaño casi tan largo como las fibras estriadas.

Pues bien, la fibra estriada o la célula muscular consta, como toda célula, de un núcleo, de un protoplasma que constituye la fibra y que rodea al núcleo, y de una membrana que envuelve completamente a la fibra y que recibe el nombre de sarcolema, que viene

de las voces griegas *sarkós*, que quiere decir carne, y *lemma*, envoltura, esto es, cubierta de la carne o de la fibra muscular.

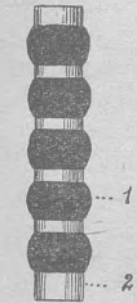


Fig. 1  
Fibrilla muscular vista con dos órdenes de discos  
1. Faja obscura formando disco opaco.  
2. Faja clara formando el disco claro

Aparentemente esta es la fibra muscular, pero si observamos microscópicamente una de estas fibras, por medio de la disociación, veremos que las fibras se caracterizan, esquemáticamente hablando, por presentar una serie sucesiva de discos claros y

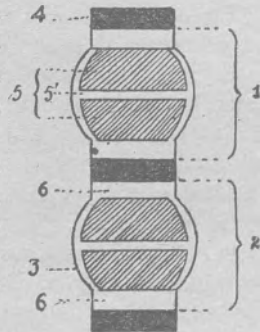


FIG. 2.  
Constitución anatómica del músculo (Krause)  
1 y 2, espacios de Krause,  
3, pared lateral.  
4, membrana fundamental  
5, prisma muscular.  
5', estriá de Hensen.  
6, líquido muscular.

obscuros que no solamente tienen una estructura óptica diversa, esto es, que presentan caracteres diferentes cuando se examinan

a la luz polarizada, sino que también presentan aspecto muy distinto cuando se observan convenientemente teñidas por medio de las sustancias colorantes. (Véanse figuras 1 y 2).

En los discos oscuros nos encontramos con una o dos estrías blancas del mismo espesor, y en el disco claro existen asimismo unas estrías oscuras de un mayor grueso. Y estos claros del disco oscuro, estas estrías, reciben el nombre de los autores que las descubrieron y se llaman de Hensen las del disco oscuro y de Amici las del disco claro. Pues bien, pueden ustedes presumir que si la fibra muscular tiene en sí misma una estructura compleja, la función correspondiente a esta fibra muscular ha de ser asimismo compleja, y, en efecto, así lo es.

Verán ustedes en la misma lección de hoy cómo el músculo por la gran energía que desarrolla, podemos decir que es la máquina más económica que existe en la naturaleza y que el hombre nunca podrá llegar a crear una máquina que produzca la energía o la fuerza viva o el trabajo que el músculo realiza en relación de la poquísimas cantidad de combustible que necesita. Pasemos, pues, a estudiar lo que les había dicho al empezar la lección.

En el aspecto del tono muscular, inmediatamente salta a la consideración de ustedes el pensar qué es el tono muscular.

Si nosotros tomamos un animal de experiencias, e incluso esto puede verse en cualquier operación quirúrgica, en el momento en que se realiza una amputación o hacemos una sección muscular de fibras estriadas, automáticamente el músculo se retrae. ¿Qué nos dice esto? Que el músculo tal como está adquiere unas dimensiones y un tamaño que aunque intrínsecamente le pertenecen, no le son propios. Esto es, la fibra muscular, seccionada, automáticamente se retrae. Esta es una propiedad que hace que la fibra pueda adquirir determinadas características y que es en sí una propiedad del tono. Si nosotros seccionamos la arteria o impedimos que la sangre vaya a parar al músculo, observaremos que no apreciamos características importantes en la fibra en cuanto se refiere al cambio de forma, a la contractilidad o elasticidad del músculo, pero, sin embargo, si nosotros seccionamos el nervio que va a parar al músculo y que es el portador de los impulsos motores para que entre en acción el músculo al verse desconectado de los centros cerebrales, pierde el tono, esto es, el músculo permanece inexcitable dentro de ciertos límites.

Tanto si la sección se realiza a nivel de un nervio periférico, como si la sección se verifica en cualquier punto del eje cerebro-



espinal, esto es, desde la célula motora de la corteza cerebral o en el trayecto a las astas anteriores de la célula o en este punto, o en el nervio periférico, veremos que el músculo pierde una serie de características que le son genuinas y exclusivas; esto es, la elasticidad, la contractilidad y la excitabilidad. El músculo no se puede excitar como antes, el músculo no se puede contraer como antes, y asimismo el músculo no se puede retraer.

Esto no es verdad en absoluto. Si nosotros tenemos, por ejemplo, un trozo del músculo aislado completamente del organismo y le excitamos por medio de una corriente eléctrica, este músculo puede todavía contraerse. Esto es, la excitabilidad del músculo persiste durante un tiempo determinado, no así otras propiedades como es la elasticidad. Por tanto, la contractilidad y la excitabilidad puede el músculo conservarlas incluso algún tiempo después de haber perdido su conexión con el influjo trófico, esto es, con el influjo que mantiene a los músculos en vida y en actividad para sus funciones, que es el influjo nervioso; pero algún tiempo después, variablemente, según las especies animales y según las condiciones de conservación en que hagamos el experimento del músculo, tarde o temprano pierde las características que les acabo de decir.

Por tanto, fácilmente pueden ustedes comprender por estas nociones que les he dado a grandes rasgos, que el músculo tal como se nos presenta en la vida animal, por poseer esta característica del tono muscular, se nos ofrece en un estado, no diremos de *contracción* permanente, pero sí en un estado de *excitación* permanente.

El músculo moldea, como les dije el primer día, la forma del esqueleto. Ahora ven ustedes por qué, como les indicaba en la lección primera, las partes duras son fiel reproducción de las funciones de las partes blandas, y de la misma manera que yo les decía al hablar de los huesos largos, los huesos planos están en el organismo acondicionados a la función que van a realizar; es el tono muscular el que acondiciona de una manera general la forma del organismo y su configuración exterior. Podemos, por tanto, hablar de un tono postural o de postura: esto es, de la actitud del organismo, el estar de pie, el ofrecer una determinada actitud. Aunque esta actitud la consideremos de una manera estática, esto es, quieta, obedece al tono muscular.

Para que ustedes puedan darse una cabal idea de la impor-



tancia del tono muscular, sólo voy a referirme, a grandes rasgos, al desarrollo de la columna vertebral.

Si ustedes examinan la columna vertebral de un niño recién nacido, se encuentran casi con que ésta ofrece un tipo de curvatura general que podemos representar esquemáticamente como un arco uniformemente curvado en toda su extensión. Los músculos no han realizado apenas contracción en la vida intrauterina, y únicamente los músculos de las extremidades son los que durante los tres últimos meses de la vida han podido estar en función. Por eso, las extremidades en el momento de nacer tienen una preformación más definitiva que la de la columna vertebral, o sea, que la preformación de las extremidades de un niño al nacer difiere en tonos generales de su morfología relativamente poco de la forma de las extremidades en los demás. Por la posición del niño en el claustro materno se infiere que los movimientos de la columna vertebral no pueden realizarse con la misma facilidad que los de las extremidades que están dentro del líquido amniótico, y por esta razón la columna vertebral aparece con una curvatura general en toda su extensión, pero no existen aquellas otras curvas de que les hablaba en la primera o segunda lección. Poco a poco va apareciendo una curvatura dorsal y aparece también la curvatura de compensación lumbar.

Recuerden ustedes que dijimos que aquí, por estar alojadas las vísceras, se ha formado una curvatura de convexidad interior y que asimismo se formaba una curvatura de compensación lumbar y otra de tipo sacro, igual a la dorsal. Pues bien, estas curvaturas están motivadas exclusivamente por el tono muscular de los músculos de la columna vertebral, y esta condición es la que hace que la columna vertebral se modifique poco a poco.

Pues bien; entre la forma de columna vertebral que tiene el niño al nacer y la forma de columna vertebral que tienen los adultos en su edad madura pueden ustedes representarse una serie de estadios intermedios de moldeación de la columna vertebral que son los que a ustedes más les afectan, porque es el período de involución del músculo durante los primeros años y durante la edad escolar, que es la que debe hacer que todos los músculos del dorso, del hombro, del abdomen en general y del tronco, se desarrollen de una manera homogénea y armónica. Existen también, naturalmente, caracteres diferenciales; por ejemplo, dentro de los diferentes tipos constitucionales nos encontramos nosotros con el tipo asténico, que es un hombre de columna

vertebral dirigida hacia atrás, con el vientre echado hacia adelante, y frente a éste existe el tipo muscular, que es un tipo de columna vertebral más bien rígida esquemáticamente considerada y más en línea recta que los otros.

De cómo los músculos condicionan la forma de los huesos y más especialmente cómo el tono muscular condiciona la forma de los huesos y de las articulaciones, sólo quiero recordarles, aunque sea brevemente, las experiencias de sección de músculos que fueron realizadas por Fischer sobre la forma de las articulaciones. Sólo existe una determinada articulación con cavidad que engarce dentro de una cabeza o, mejor dicho, una cabeza que se adapta perfectamente a una cavidad articular, como es la articulación coxo-femoral y también, aunque no tan exageradamente, pero de un modo parecido, la articulación del hombro, y bastaría con que cortásemos—y estas son las experiencias realizadas por Fischer—los haces elevadores, principalmente el del músculo deltoides, para que la forma de la cavidad glenoidea y la forma de la cabeza del húmero se modificasen, y entonces la cabeza del húmero tomaría la forma de la cabeza del fémur, alargándose indudablemente el cuello del hueso. Esto es, la cabeza del húmero se iría aproximando morfológicamente poco a poco hacia la cabeza del fémur, y la cavidad glenoidea del omóplato, que en líneas generales podemos decir que es una superficie ligeramente cóncava, se haría cóncava en extremo, por recibir la totalidad de la cabeza, que iría adoptando una cavidad cada vez más cerrada y parecida a la cavidad cotiloidea del hueso coxal. Esto mismo ocurre, pues, en la columna vertebral en líneas generales.

Quedamos, por tanto, y esta es la conclusión a que yo quería llegar al referirme al tono muscular, en que el esqueleto es fijo y preformado y que únicamente presenta variaciones de tipo evolutivo, esto es, que son diferentes de unas especies a otras, exclusivamente por la adaptación funcional a que está destinada la articulación.

Si ustedes examinan a grandes rasgos el esqueleto de las aves, se encontrarán que todas poseen un tórax en forma de quilla, muy agudo, como dirigido para cortar el aire; que los huesos de las alas son relativamente de poco peso, muy resistentes, con una cavidad medular muy grande y con una gran substancia compacta, y que el armazón torácico es relativamente deleznable y de poca dureza en relación con los músculos de las alas, que son los motores de la propulsión. Pues bien; si esto ocurre en los

demás animales, en el hombre nos encontramos con que algunos procesos pueden motivar alteraciones de la forma del organismo, según el caso de que se trate. Así nos encontramos con transformaciones del pie lo que se llama *pie valgus* y *pie varus*, a consecuencia de la transmisión de las fuerzas tanto ascendentes como descendentes, por no verificarse con arreglo al eje del miembro. Así podemos encontrarnos con malformaciones de la columna vertebral y del esqueleto, del tronco, que ustedes con la ayuda del médico pueden y deben corregir con la Educación física.

El ejercicio perfecciona la actitud general del cuerpo. La medicina ortopédica ha utilizado la actitud postural o el tono postural del músculo para corregir desviaciones, por ejemplo: las desviaciones laterales de la columna vertebral (escoliosis) por la suspensión del individuo en aparatos gimnásticos, que hace que se endurezcan los músculos y consecutivamente la columna. Si los músculos que flexionan el tronco presionan sobre sus antagonistas los extensores, se tienen curvaturas de la columna vertebral, de concavidad anterior (cifosis). La armonía perfecta y el desarrollo simultáneo e igual de los flexores y de los extensores hacen un desarrollo armónico del organismo.

*Aumento de volumen y fuerza.*—El músculo se nutre, se hipertrofia. Así podemos ver cómo se aumenta con el ejercicio la circunferencia del brazo, del antebrazo, del muslo, etc., a consecuencia del desarrollo muscular.

El aumento de fuerza se demuestra con el dinamómetro. Ya saben ustedes que los dinamómetros son resortes elásticos que se modifican por la acción de la fuerza que actúa sobre ellos y en los que una aguja marca el grado de las presiones ejercidas.

La fuerza se desarrolla con el ejercicio. Un sujeto no entrenado presenta una fuerza que en estas condiciones podemos representar numéricamente por 100. Con el mismo ejercicio después de cinco meses, los músculos desarrollan una fuerza de 149. La diferencia de 49 kg. representa la fuerza latente igual a  $\frac{3}{10}$  de la fuerza total. Todas estas modificaciones de la fuerza, por el ejercicio, sobre el músculo pueden muy bien medirse con el dinamómetro.

Y ahora vamos a entrar en lo que decimos de la Educación física, en cuanto tiene importancia sobre la contracción misma del músculo.

No podemos considerar el músculo como una máquina de vapor (para hacer un símil asequible en estos momentos), en que se produce por medio de un agente una determinada energía, y esta energía necesita un conductor y ese conductor al actuar sobre un cuerpo realiza un trabajo, bien sea el pistón, un cuerpo de bomba, etc.; no es así. El músculo podemos considerarlo más bien como una máquina o como un aparato quimiodinámico. Figúrenos nosotros un acumulador o una pila eléctrica que tiene una determinada cantidad de carga; esta energía eléctrica es susceptible de producir un trabajo. Después, sin necesidad de un nuevo influjo y merced a los elementos que existen en su interior, se repone nuevamente la energía perdida y nosotros podemos volver a producir el trabajo realizado.

Esto ocurre de una manera constante en el músculo. El músculo absorbe una determinada cantidad de energía, y como consecuencia de esta absorción de energía y de la descarga nerviosa o del excitante, el músculo se contrae y realiza un trabajo. Esto es, realiza un proceso que conocemos con el nombre de contracción muscular.

El asunto de que nos vamos a ocupar ahora es, pues, la fisiología o el mecanismo íntimo de esta contracción.

Deben ustedes comprender muy bien que para que el músculo esté en condiciones óptimas de producir un trabajo ha de reunir una serie de requisitos adecuados.

¿Cómo reúne el músculo estas condiciones? Supongamos un músculo en el organismo o un determinado grupo de músculos condenados a la inmovilidad, esto es, que no realizan ningún trabajo, que no se contraen. La consecuencia inmediata en este músculo es la atrofia muscular. El color de la fibra muscular en un adulto es rojizo, y lo va adquiriendo en el desarrollo evolutivo del individuo merced a los productos de recambio. La atrofia se caracteriza sencillamente por dos circunstancias. Primero, por la pérdida del aspecto del músculo; el músculo degenera, las fibras se hacen más pequeñas y más pálidas, el volumen general del músculo es mucho más pequeño, la excitabilidad es más lenta. Y si nosotros consideramos—para que ustedes se den cuenta de esto—que a este nivel representamos una excitación muscular, inmediatamente después de la excitación viene un tiempo durante el cual el músculo no se contrae, y a esto se llama período de latencia del músculo, esto es, el tiempo que tarda en reaccionar el músculo a la excitación, y este tiempo lo podemos valorar nos-

otros en centésimas de segundo. En una fibra muscular atrofiada por haber estado previamente condenada a la inmovilidad, este período de letargo o período latente, o fase latente del músculo se alarga extraordinariamente; en vez de empezar la contracción a este nivel, se produciría mucho más tarde.

No solamente existe un alargamiento del período de latencia del músculo, sino que también existen características en cuanto a la forma como se desarrolla la contracción. Si tenemos en una contracción de tipo normal que la amplitud de contracción es como esto, que la mayor intensidad de la contracción, quiero decir que el mayor número de fibras anatómicamente hablando se hayan contraído, y sobreviene poco tiempo después la fatiga y el músculo nos responde después a una excitación con una contracción menor, la amplitud de la contracción es menor y la intensidad total de la misma es asimismo más débil.

Por lo tanto, deben ustedes sacar la consecuencia inmediata de que la contracción muscular debe verificarse de una manera normal. Ya saben ustedes la importancia que esto tiene; como les dije en una de las lecciones anteriores, los músculos que existen en el organismo representan aproximadamente las tres séptimas partes del peso del cuerpo, esto es, que para un hombre de setenta kilos, la masa muscular sería aproximadamente de treinta. Saquen ustedes de ahí como consecuencia la importancia que esta gran cantidad de músculo representa para el conjunto de la economía.

Por lo que les acabo de decir, deben llegar al convencimiento de que el músculo reúne las mejores condiciones de contractilidad y que, por lo tanto, realiza mejor un trabajo cuando está entrenado.

Entrenamiento, pues, no significa sino el poner al músculo en condiciones de que éste pueda reunir el óptimum de trabajo, el óptimum de energía, con la menor cantidad de gasto, con el menor número de combustiones, y con el menor aprovechamiento de todo el intercambio que tiene lugar en la fibra muscular.

Si analizamos el mecanismo de la contracción, podemos observar que el músculo reacciona a sus excitantes, pero que llega un momento en que esta reacción se va haciendo más perezosa, esto es, que los resultados de la excitación se traducen en excitaciones más pequeñas. Si acentuamos la excitación, estas contracciones llegan a ser prácticamente inapreciables. Llegamos, pues, a un momento en que el músculo se encuentra fatigado, no reacciona a la excitación, no produce energía.

Si a un músculo le hemos hecho un gran número de excitaciones y le hemos provocado la fatiga, si le hacemos que circule por sus vasos nutricios, por sus arterias, una gran cantidad de oxígeno, veremos que la aparición del fenómeno de la fatiga se retarda considerablemente con relación a otros músculos igualmente fatigados, pero sin oxígeno. Vemos, pues, que el oxígeno es un factor de importancia grande en el mecanismo de la contracción.

Si en vez de hacer nosotros esta irrigación proporcionando una gran cantidad de oxígeno, hacemos que sea un líquido de otra naturaleza, por ejemplo, una solución salina o un líquido neutro que no tenga ninguna causticidad sobre el músculo, el fenómeno de la fatiga se produce en las mismas condiciones que la vez anterior, esto es, cuando no empleábamos el oxígeno. Esto ocurre, señores, cuando provocamos la fatiga en un músculo aislado. Vamos ahora a ver cómo se realiza este fenómeno que les acabo de explicar, en el organismo.

¿Qué ocurre en el organismo? Para esto vamos a suponer que sea un grupo muscular el que exclusivamente se contrae. Figurémonos que al flexor común de los dedos de la mano o al músculo bíceps le hacemos desarrollar un trabajo determinado. Este trabajo puede ser de larga duración, según el peso o según el trabajo a que nosotros les sometamos. La fatiga se presenta en el músculo tanto más rápidamente cuanto mayor es la clase de trabajo, la fuerza viva que el músculo tiene que realizar. Podemos llegar a suponer de una manera hipotética que el músculo nunca se fatigaría si tuviese que realizar un trabajo pequeño, esto es, si la energía que el músculo produjese estuviese perfectamente compensada con sus recambios nutritivos. Esto es, sería una máquina inagotable si la cantidad de energía que llega al músculo se transformase indefinidamente en energía y trabajo útil.

Cuando al músculo le sometemos a un trabajo incesante y tiene que vencer un esfuerzo determinado, sobreviene la fatiga de este músculo. Como consecuencia de esta fatiga, observamos que la circulación aumenta en el músculo. Esto es, la cantidad de sangre que pasa por el músculo en la unidad de tiempo es mayor que la que pasaba anteriormente, cuando el músculo estaba en estado de reposo.

Este paso de la circulación sanguínea se hace merced a la de los músculos próximos. El organismo no tiene que poner de manifiesto reservas extraordinarias para compensar este pequeño gasto. Nos estamos refiriendo a la contracción de un músculo; sea por ejemplo, al flexor común de los dedos, o al músculo bíceps.



Si analizamos la sangre venosa que sale del músculo, nos encontramos con la existencia de ácido láctico, como producto de la combustión de la glucosa. Ustedes saben muy bien que el hígado es una reserva grande de glucógeno, que pasa a la sangre transformado en glucosa, y que esta glucosa va al músculo y en el músculo se transforma por la acción de la contracción en glucógeno, desdoblándose en ácido láctico y anhídrido carbónico. Esto tiene lugar, lo mismo que un sinnúmero de procesos de naturaleza química, dentro del músculo, por efecto de la contracción.

Por lo tanto, como el músculo se ha contraído, tenemos que sacar la conclusión de que el ácido láctico es un producto de la contracción muscular.

Si analizamos un extracto de substancia muscular de un músculo en reposo, nos encontramos con que la cantidad de creatinina y de otros compuestos que no voy a enumerar varía considerablemente de un músculo en reposo a un músculo en contracción.

Estos productos se vierten en la sangre en pequeñísima cantidad y dan la impresión como si los compuestos desdoblados dentro del músculo o una gran parte de ellos tuviesen la propiedad, merced a una acción, de recombinarse nuevamente, poniendo al músculo en condiciones de contractilidad. Esto es, que si nosotros suponemos por un momento que el ácido láctico que se ha producido en la contracción y los otros cuerpos que asimismo se han producido en el interior de los músculos se han combinado nuevamente, los músculos están en condiciones de contraerse. Vemos, pues, que el músculo necesita para contraerse oxígeno y glucosa; de ahí la importancia de los hidratos de carbono como elementos indispensables para la contracción muscular.

Es muy posible—y se ha discutido mucho si las grasas intervienen en la contracción del músculo estriado—, que intervengan en la contracción del corazón, y se da el caso excepcional, se lo digo a ustedes de paso, que el corazón, que es un músculo de fibra estriada, es un músculo de contracción involuntaria.

Pues bien, al haber mayor necesidad de oxígeno, podemos nosotros figurarnos por un momento que en vez de ser un músculo aislado el que trabaja sea todo el grupo muscular, o, mejor dicho, todo el sistema muscular del organismo el que entre en función. Inmediatamente viene la exigencia de los músculos a pedir mayor cantidad de oxígeno, para que vaya a ellos. Esta exigencia sólo pueden satisfacerla el corazón y los pulmones.

Para que este fenómeno se cumpla, hace falta, primero, que la



amplitud de las respiraciones pulmonares y la frecuencia de las mismas aumente y que simultáneamente que esto tiene lugar, el corazón aumente proporcionalmente el número de latidos y también lo que se conoce en Medicina con el nombre de volumen de expulsión, esto es, la cantidad de sangre, que el corazón puede mandar en una contracción ventricular, que varía extraordinariamente según las circunstancias. El corazón se ve forzado, pues, a latir más de prisa y a enviar en la unidad de tiempo mayor cantidad de sangre. Si las exigencias aumentan, sobreviene el fenómeno de la taquicardia, esto es, aumento del número de pulsaciones por minuto y con polipnea, esto es, aumento también en el número de respiraciones.

El organismo puede resistir en buenas condiciones de entrenamiento un trabajo muscular realmente extraordinario, y si nosotros no forzamos al organismo, estos mecanismos reguladores, junto con el trabajo de resíntesis de que les he hablado anteriormente, bastan para que la compensación en el músculo se establezca rápidamente. En una carrera, por ejemplo, de cien metros, en un sujeto entrenado aumenta el número de latidos y aumenta asimismo el número de respiraciones por minuto, pero a los cuatro o cinco minutos, tanto la circulación como el número de latidos vuelven a su estado normal. Ha existido únicamente un aumento de tipo transitorio sin llegar a una verdadera descomposición.

Cuando las exigencias del músculo son superiores al aporte de los combustibles—podemos decirlo así, en términos vulgares—, al oxígeno que llega al músculo, entonces sobreviene el estado que se llama de fatiga total. Y como los fenómenos más ostensibles se presentan en la incapacidad del aparato circulatorio y del aparato respiratorio, para subvenir a las exigencias de los músculos, nos encontramos ante lo que vulgarmente se conoce con el nombre de sofocación.

La sofocación, pues, es un fenómeno de fatiga muscular que se motiva como consecuencia de una descompensación del aparato circulatorio y del aparato respiratorio, para subvenir a las necesidades de las contracciones musculares. Saben ustedes, como ya hemos dicho, que a consecuencia de la combustión del glucógeno se produce no solamente el ácido láctico, sino también el anhídrido carbónico. Este anhídrido es un excitante de los centros respiratorios, que en un momento dado puede impedir la asfixia. Esto es, la naturaleza sabia y previsora ha hecho que a medida que en

el músculo se produce anhídrido carbónico, este anhídrido excita el centro respiratorio, y como consecuencia de esta excitación, el pulmón respire más ampliamente y con mayor frecuencia en la unidad de tiempo; como consecuencia el corazón aumenta el volumen de expulsión.

Otro aspecto a considerar ha sido el problema discutido de qué es lo que ocurre en el músculo a consecuencia del entrenamiento.

Se ha dicho que en el músculo entrenado aumentan las fibras de volumen; esto es, sobreviene lo que se llama hiperplasia de la fibra. Probablemente existe también hipertrofia en la fibra, o sea que el número de fibrillas musculares no está predeterminado para cada músculo, sino que éstas son susceptibles de multiplicarse y aumentar asimismo en número.

No quiero decir a ustedes más, porque la conferencia se hace muy larga y ya les he indicado en lecciones anteriores cuál es la finalidad esencial que han de procurar ustedes con la Educación física: uniformidad y armonía en el desarrollo.

Habrán visto ustedes, sobre todo los que sean de aquí del Norte, el desarrollo extraordinario de algunos músculos, en individuos que hacen predilectamente un solo ejercicio, por ejemplo, los que se dedican a levantar grandes pesos; les habrán visto incluso andar con el brazo en semiflexión, y el pecho hacia adelante; esto se debe al ejercicio que realizan y a que los músculos antagonistas, en este caso los extensores, no están debidamente desarrollados. Esto es inarmónico y la Educación física debe ser todo lo contrario. No queremos niños deformes, sino individuos bien configurados y con un desarrollo uniforme en su sistema muscular. En los niños no hay entrenamiento—esto es sólo para los atletas—, sino adiestramiento.

Pues bien, de la misma manera que existe una fatiga de los músculos entrenados que están sometidos a un exceso de ejercicio, puede sobrevenir una fatiga más rápida de los músculos no entrenados. Esto sería motivo para que hablásemos un poco más sobre la fatiga de los músculos no entrenados, para que llegasen ustedes al convencimiento de que el desarrollo de los músculos debe ser homogéneo, conjunto y armónico.

Sólo nos queda para terminar la lección de hoy el dedicar algunas palabras a la acción del ejercicio sobre el sistema nervioso. Todos ustedes saben que el niño al nacer sólo realiza movimientos incoordinados llamados también atetósicos, ya que no tienen nin-

gún fin utilitario. El instinto hace que el niño realice los movimientos de succión de una manera coordinada y rítmica, pero los demás músculos de la vida animal no se mueven coordinada y voluntariamente hasta los dos o tres meses de la vida.

La razón de este hecho la debemos buscar en el insuficiente desarrollo de las vías nerviosas centrales, las cuales se desenvuelven con rapidez durante los primeros meses después del nacimiento.

Es un hecho de observación que los niños sometidos desde los primeros días de la vida a movimientos físicos, coordinados y regularmente dirigidos, alcanzan más rápidamente el desarrollo del sistema muscular y del sistema nervioso sensitivo-motor central y periférico. De ahí viene la gimnasia pasiva que los niños reciben en muchas maternidades extranjeras desde su nacimiento.

Asimismo otro hecho de observación que nos sirve de contraprueba a este respecto es la relativa atrofia que experimenta la zona motriz cortical a consecuencia de la amputación de extremidades en la infancia y en el adulto, pero más principalmente en la infancia. Esto que hemos dicho a propósito de la zona sensitivo-motora es también equivalente para los centros y fibras de asociación cerebrales. La voluntad y la inteligencia aparecen notablemente influenciadas por el ejercicio físico. El ejercicio físico convenientemente dirigido produce bienestar y esta sensación es una función exclusivamente cerebral. Las descargas motrices en la corteza cerebral producen una especie de excitación que se traduce en congestión de los centros subcorticales y de las vías de asociación.

En este hecho debemos buscar el fundamento psicológico de la escuela peripatética. Aristóteles y sus discípulos paseaban para que las ideas apareciesen con más nitidez, favoreciendo de esta manera la discusión de los problemas filosóficos.

Por el contrario, el ejercicio físico exagerado llega incluso a producir lo que podríamos llamar fatiga cerebral. Los hechos ocurren como si el cerebro sólo pudiese resistir un determinado número de descargas sensitivo-motrices en la unidad de tiempo. En las danzas de los salvajes podemos ver como una especie de excitación psíquica y de borrachera originadas por el exceso de ejercicio.

Este tipo de fatiga cerebral aparece enmarcado por la fatiga propiamente muscular con sus trastornos correspondientes de circulación y de respiración y las alteraciones somáticas del

músculo fatigado. Esta fatiga cerebral producida por el ejercicio sólo se repara por el reposo de mayor o menor duración, según la intensidad de la fatiga producida y la capacidad de recuperación del individuo.

Por el contrario, la fatiga cerebral producida por el trabajo exclusivamente, encuentra en el ejercicio físico moderado o en el *sport* el mejor método de tratamiento.

Si el cerebro se influencia bajo la acción del ejercicio, de la misma manera la médula espinal y los nervios periféricos se modifican por el influjo del ejercicio físico.

Por lo que respecta a la médula espinal diremos que la llamada memoria muscular tiene en los centros medulares auténtica representación.

Si a un avestruz o a un animal en plena carrera se le decapitase, el animal seguiría corriendo con perfecta coordinación de movimientos y a la misma velocidad que si no hubiese sido decapitado. Esto nos indica que en los centros motrices medulares existe la causa del automatismo de los movimientos. Con el ejercicio físico se consigue la educación maravillosa de estos centros. Así vemos que las paradas de esgrima que exigen una gran coordinación de movimientos, se realizan en un principiante en veinte centésimas de segundo y que tres meses después, convenientemente entrenado, las mismas paradas tienen lugar en seis centésimas de segundo. La esgrima es un ejercicio de gran coordinación potencial. La fatiga en la esgrima sobreviene más que por el trabajo muscular desarrollado, que en sí no es muy intenso, por la atención intensa y latente que es preciso mantener durante el ejercicio, siendo de todos los ejercicios físicos el más fatigoso a este respecto. Algo similar ocurre con el boxeo.

Los nervios periféricos, que son los encargados de transmitir las sensaciones a los centros y los impulsos motores a los músculos, se modifican asimismo con el ejercicio físico. Los recientes estudios de cronaxia acerca de la velocidad de la conductibilidad nerviosa, así lo demuestran, no pudiendo nosotros entrar al estudio en particular de estos problemas, porque nos llevaría demasiado lejos del fin propuesto en estas conferencias.

Y como hace mucho tiempo que ha sonado la hora, demos por terminada la lección de hoy.

---

---

## CUARTA CONFERENCIA

# Anatomía y Educación física

Masajes en general.—Masaje deportivo.—Reposo

En la lección anterior recordarán que hablábamos de la contracción muscular y del músculo como máquina energética, indicando que era la máquina más económica de todas cuantas podíamos concebir en la naturaleza. Les hablé también del papel del tono muscular y del entrenamiento. Hoy vamos a hablar de una serie de medidas que se conocen con el nombre de masaje y que tienen como finalidad el preparar al músculo para que rinda un trabajo útil en óptimas condiciones.

Les hablé a ustedes al final de la lección anterior del entrenamiento. Claro está que por tratarse de la educación de la primera y de la segunda infancia, a la cual específicamente se dedican estos cursillos no podemos emplear la palabra entrenamiento en su sentido más lato. En los niños no existe entrenamiento, por una razón que ustedes comprenderán inmediatamente. El entrenamiento tiene como finalidad práctica el preparar al músculo para que rinda en un momento determinado el máximo de energía. Para que esta condición se verifique, el músculo ha de haber alcanzado toda la plenitud de su desarrollo y junto con el músculo toda aquella serie de condiciones y de circunstancias que motivan la contracción muscular, además del perfecto desarrollo de los sistemas óseo y locomotor. Por lo tanto, en un niño cuyo sistema nervioso está todavía en vías de desarrollo, y cuyo sistema muscular no ha llegado a su plenitud, como tampoco el esqueleto y las

articulaciones y en el que no existe, en resumen, más que un estadio, por decirlo así, de preformación con relación al adulto, mal puede ser que podamos nosotros entrenar sus músculos.

Al niño, sí, le podemos adiestrar. Podemos, pues, hablar de adiestramiento al referirnos a la Educación física de la infancia; pero sólo pasados los dieciocho años podemos hablar de entrenamiento. Las razones ya las hemos apuntado, pero a este fin basta con observar el esquema de la lección primera acerca del desarrollo del esqueleto. Por medio de la Educación física y de las condiciones que analizamos el día pasado, al hablar de la contracción muscular, hacemos que el músculo se desarrolle para que el niño se adiestre, para que el niño realice movimientos con más facilidad, esto es, movimientos automáticos, movimientos sin necesidad de esfuerzo mental, que en un momento puedan considerarse teóricamente en la categoría de los involuntarios.

En la lección de hoy vamos a ocuparnos del masaje. El masaje coloca el músculo entrenado en las condiciones óptimas de rendir un trabajo útil.

Esto no quiere decir que en determinadas condiciones, el masaje no pueda asimismo ser útil en la Educación física, como vamos a ver en el curso de la lección de hoy.

Antes de entrar en materia, quiero hablar a ustedes algo acerca de la historia del masaje.

El masaje era conocido de todos los pueblos de la antigüedad. El pueblo chino primitivo, esto es, unos tres mil años antes de Jesucristo, practicaba masaje. En el Museo de Berlín, por ejemplo, existe un relieve que procede del palacio real de Nínive, en donde se ven medidas del tipo de masaje y manipulaciones sobre el organismo que nos indican cómo entre los asirios se aplicaban ya estos procedimientos.

Pero el masaje, como tal, no entra de lleno en la Educación física hasta que un pueblo, el griego, con una gran trayectoria cultural, hizo que el masaje fuese una disciplina más, dentro de la disciplina escolar de Grecia. Y así encontramos, por ejemplo, que Asclepiades, un médico griego, nos habla del masaje en los movimientos de respiración, de la manera de hacer estos movimientos, etc.

Este mismo médico fué el que transmitió los conocimientos del masaje a los romanos, y así nos encontramos con que Galeno trata de lo que se llamaba en aquella época la «frictio preparatoria» y la «frictio therapeutica», esto es, medidas de masaje que



tenían como finalidad el activar los movimientos circulatorios en los sanos o el actuar sobre determinadas partes enfermas del organismo.

En la Edad Media fué Ambrosio Pareo, con una serie de médicos, los que ya formaron unidad de doctrina y el masaje fué una disciplina médica más de las que en aquellos tiempos se conocían. Y así llegamos en su desenvolvimiento hasta que con la implantación de la gimnasia sueca por Ling, el masaje encontró su pleno apogeo. Ling, al idear la gimnasia sueca como método educativo, engarzó el masaje de tal manera que constituye un todo indivisible con los movimientos gimnásticos. El masaje, según Ling, tiene como finalidad, preparar, adiestrar, refiriéndose especialmente a los niños, la actividad muscular para obtener una mayor agilidad en los movimientos y mayor energía en el resultado de la función.

Este método preconizado por Ling permanece en Suecia en la actualidad; de tal manera, que la Educación física y el masaje forman un todo tan indestructible que en los programas las dos cosas son inseparables, y la Educación física va alternando con la lección correspondiente de masaje.

Un médico holandés de Amsterdam llamado Metzger, individualizó el masaje y todos los países del mundo lo toman completamente separado de la Gimnasia educativa, constituyendo una disciplina independiente.

Nos encontramos, pues, con que una parte integrante de la Educación física es el masaje, del que hoy vamos a ocuparnos.

¿Qué es el masaje? Por masaje debe entenderse una serie de manipulaciones o de movimientos manuales que realizados de una manera sistemática y coordinada sobre diferentes partes del organismo tiene como finalidad obtener un resultado de tipo terapéutico o gimnástico. O sea que el masaje puede ser aplicado como medio curativo, si se trata de una enfermedad, o con fines atléticos, esto es, para adiestrar a los músculos y ponerlos en condiciones de que toda la mecánica animal rinda el máximum de función.

Ustedes se preguntarán inmediatamente: ¿Qué acción puede tener el masaje para que lleguemos a obtener por su medio resultados tan beneficiosos, tanto desde el punto terapéutico como gimnástico? Para responder debemos estudiar la acción local del masaje y su acción general. El masaje al actuar sobre un determinado sector del organismo produce algunas alteraciones, o por mejor decir, modificaciones locales, poniéndolo en condiciones para el



fin que apetecemos. Al mismo tiempo que tienen lugar las modificaciones locales, el organismo en conjunto reacciona y observamos una serie de fenómenos generales que vamos a relatar sucintamente.

¿Cuáles son, pues, los fenómenos generales que se observan en el masaje? Inmediatamente notamos que a consecuencia del masaje aumenta la función renal; o sea que la diuresis aumenta inmediatamente después del masaje. Si el riñón en condiciones normales tiene una curva de eliminación acuosa que depende del volumen de agua ingerida y de la concentración salina del plasma que existe en el organismo, inmediatamente después del masaje el agua eliminada aumenta. Este es un fenómeno que se observa con absoluta regularidad. Asimismo aumenta la cantidad eliminada de nitrógeno a consecuencia de la mayor desintegración de albúminas y del aumento de circulación.

Otro fenómeno que se observa asimismo es la disminución de la cantidad de grasas que se eliminan por las heces a consecuencia de la reabsorción de las mismas en el intestino.

También se observa, por la acción general del masaje, la elevación de la temperatura. Si damos un masaje general en todo el organismo podemos comprobar inmediatamente que aumenta la temperatura del cuerpo en algunas décimas. Si nosotros realizamos, por ejemplo, un masaje parcial del organismo, un masaje del abdomen, observaremos que la temperatura rectal aumenta, al mismo tiempo que disminuye la temperatura axilar. Por el contrario, si hacemos un masaje en las extremidades, observamos que la temperatura axilar aumenta y la rectal disminuye. Esto es consecuencia del aflujo sanguíneo que motivan las manipulaciones masoterápicas en la región en que se ejecutan. Si actuamos sobre el abdomen, el aflujo de sangre al abdomen es mayor y aumenta la temperatura rectal; si actuamos sobre las extremidades, ocurre el fenómeno inverso.

Un hecho muy debatido es la acción del masaje sobre la presión arterial. Experiencias en animales (Brunton y Tunnicliffe) demuestran que la presión arterial aumenta inmediatamente después de comenzado el masaje muscular; que disminuye al poco tiempo y persiste esta disminución después de las manipulaciones. El masaje de pequeñas trepidaciones sobre la cabeza produce casi constantemente aumento de la tensión arterial. Como la tensión arterial es tan fácilmente influenciada por mecanismos psíquicos,

de ahí que no podamos obtener conclusiones definitivas a este respecto.

Pues bien, sólo con estos datos tienen ustedes ya un pequeño esquema de que el masaje no es en sí un fenómeno inocuo, sino que produce modificaciones generales del organismo que en todo momento deben ser conocidas para actuar de manera conveniente.

¿Cuáles son las alteraciones de tipo local que produce el masaje? Las modificaciones locales producidas por éste dependen específicamente de la clase de masaje que se realice.

Para este fin vamos a distinguir nosotros tres grandes tipos de masaje, por frotamiento, por pellizcamiento y por vibración; pero antes quiero indicar a ustedes unas breves nociones acerca de la anatomía microscópica de la piel. La piel está formada por una serie de estratos celulares cuya morfología y vitalidad varía de la superficie a la profundidad. La capa profunda de la piel, llamada también capa basal origina por sucesivas multiplicaciones las células de los estratos superiores.

Estas células pierden vitalidad a medida que se aproximan a la superficie, llegando a constituir el estrato superior, la llamada capa córnea compuesta de elementos destinados a eliminarse. La piel se encuentra, por tanto, en un estado de renovación permanente gracias a la proliferación de las células de la capa basal. La piel está atravesada por los conductos excretores de las glándulas sebáceas y sudoríparas, las cuales asientan en el dermis. El primer fenómeno que se observa en el masaje por frotamiento es la desaparición de la capa córnea de la piel.

Esta limpieza cutánea, a consecuencia del desprendimiento de la capa córnea, aumenta la permeabilidad de la piel, estimula la actividad de las glándulas sudoríparas, ocasionando el fenómeno bien conocido de los antiguos llamado «perspiratio insensibilis», sudoración insensible.

Igual fenómeno ocurre con las glándulas sebáceas, cuya actividad secretora aumenta notablemente lubricando la piel, dando la sensación de tersura.

Pero si esta acción local del masaje es importante por lo que respecta a la piel, es mucho más importante por lo que afecta a la circulación. Saben ustedes que el sistema venoso como el sistema linfático están constituidos por unos vasos que se llaman venas o vasos linfáticos, que tienen una marcha centrípeta. Los vasos linfáticos van de la periferia al centro, como ocurre con las venas.

Estos vasos poseen de trecho en trecho unas válvulas que im-

piden que la sangre o la linfa puedan llevar una marcha centrífuga.

Si comprimen, por ejemplo, una extremidad, verán sobre todo en aquellos sujetos que no tienen un gran pánicula adiposo, que la circulación superficial se hace inmediatamente ostensible, que las venas se ingurgitan, y si inmediatamente quitan ustedes la compresión y hacen el masaje por frotamiento, desaparece completamente la hinchazón de las venas, y queda únicamente un pequeño surco, una pequeña depresión, que corresponde al vacío del vaso. Esto es lo que hace el masaje por frotamiento, que facilita extraordinariamente la velocidad de la circulación de retorno.

Hasta qué punto esto es así, que basta al aplicar una inyección hipodérmica con frotar inmediatamente un poco con la yema del dedo para que el líquido inyectado se reabsorba con facilidad. Las experiencias de Zabaski, hechas inyectando líquidos en determinadas condiciones, demuestran la velocidad de reabsorción, la cual aumenta por medio del masaje del 15 al 60 por ciento. Esto es, el líquido se reabsorbe cuatro veces más rápidamente por medio del masaje que sin él, en la misma unidad de tiempo.

Otro fenómeno de gran interés es el que se relaciona con la fatiga muscular.

En la lección anterior les hablaba de que si excitamos eléctricamente a un músculo éste se contrae; que si la excitación continúa, llega un momento en que el músculo entra en fatiga y ya no se contrae más. Esto es, que el músculo fatigado no es excitado, no se contrae. Pues si aislamos experimentalmente los músculos gastronémicos de las patas de la rana, y les excitamos eléctricamente llega un momento en que el músculo se fatiga. Si a continuación le damos masaje por frotamiento, el tiempo que dure la inexcitabilidad del músculo, esto es, el tiempo de fatiga del músculo es mucho menor. El masaje hace que el músculo adquiera más rápidamente la facultad de excitabilidad y de contractilidad. Por lo tanto, el músculo, por medio del masaje, se recupera más rápidamente y se pone en condiciones de volver a su función normal. En este hecho experimental se funda la acción del masaje para recuperar a los atletas fatigados.

Estas experiencias han sido repetidas incluso en la especie humana por Mosso, el cual tiene publicado mucho acerca de la ergografía y el masaje. Ergógrafo ya saben ustedes que es un apa-

rato para registrar la fuerza muscular y, por tanto, también la fatiga.

Ahora bien, si esto ocurre por lo que se refiere a las extremidades, ¿qué es lo que ocurre con el masaje de las cavidades? En este sentido hay experiencias también muy demostrativas. Inyectando, por ejemplo, una suspensión de tinta china—ya saben que la tinta china no es una solución, sino que es una suspensión de partículas negras en un vehículo—, si inyectamos estas partículas sólidas o en suspensión en una articulación, en la misma cavidad articular, por ejemplo, en ambas rodillas de un conejo, y una de ellas la tratamos por medio del masaje y la otra no, se observa que a los cinco minutos una gran parte de la tinta china inyectada dentro de la cavidad articular ha desaparecido de la articulación sobre la que hemos hecho el masaje. Por el contrario, en la rodilla que podemos decir testigo, es decir, en aquella rodilla que no ha sufrido la acción del masaje, la tinta china continúa y persiste durante muchísimos meses, y el proceso de reabsorción se establece con una gran lentitud. Si buscamos en la rodilla que ha sido actuada por medio del masaje dónde está la tinta china en suspensión, encontramos que una gran parte de ella se encuentra en los vasos linfáticos aferentes hacia la cavidad abdominal. Esto es, que una gran parte de ella ha sido absorbida, ha pasado al torrente circulatorio y va camino de la circulación general.

En este sentido ha realizado también muchas experiencias Höfinger acerca de la reabsorción de líquidos en cavidades por medio del masaje. Si tomamos un lote de conejos, ocho, por ejemplo, e inyectamos a cuatro de ellos determinada cantidad de líquido en la cavidad peritoneal, por ejemplo, agua a una temperatura igual a la del organismo (35 o 36° que es la temperatura del conejo), y tratamos a los cuatro restantes, a los que habremos hecho también la misma inyección, por medio del masaje de frotamiento suave en la cavidad abdominal, encontraremos que la reabsorción del líquido se ha producido durante la primera hora en todos aquellos conejos que han sido tratados por el masaje durante un tiempo de diez minutos. La mayoría del líquido ha seguido una reabsorción tan rápida, que casi durante el tiempo del masaje se ha reabsorbido y, por el contrario, en los animales no tratados por el masaje la cantidad del líquido reabsorbido es muchísimo menor.

El masaje de frotamiento suave y describiendo presiones circu-

lares favorece en grado sumo la reabsorción. Caxtex ha realizado ensayos en animales en los que por medio de traumatismos se les producía derrames, y ha observado la influencia del citado masaje, no solamente en la reabsorción, sino en la liberación de adherencias en cavidades.

Por lo que respecta al masaje de vibración, ofrece asimismo numerosos fenómenos locales.

Esta clase de masaje en la región precordial origina un aumento de tono del músculo cardíaco; el pulso se hace más lento y más potente. El área de macicez cardíaca disminuye asimismo por la acción del masaje vibratorio. También se ha demostrado la acción del masaje sobre los nervios vasculares y sobre los nervios secretorios, con experiencias que no podemos relatar por falta de tiempo.

Vamos a hablar ahora de la técnica en general del masaje. Desde luego, el masaje es desde tiempo inmemorial el único procedimiento que bajo la vigilancia del médico ha sido llevado a cabo por masajistas, mujeres, empleados de balnearios, etc., que sin ningún título especial, si bien mejor o peor adiestrados por un especialista, llevan a cabo estas manipulaciones. Esto ha dado origen a que todos en un momento dado se consideren verdaderos especialistas. El auto-didactismo no existe en el masaje, o al menos no debe existir. Con el masaje bien realizado podemos conservar atletas o alcanzar éxitos terapéuticos. Con el masaje mal dirigido se originan verdaderas catástrofes. En España, donde no existe el sedimento que han dejado en otros países las escuelas de masaje, como ocurre en el norte y centro de Europa, habría que pensar en la creación de un buen núcleo de masajistas, bien especializados, que lleven a cabo en los clubs deportivos y grandes centros hospitalarios las indicaciones aconsejadas por el médico.

En su sentido más estricto podemos nosotros distinguir tres clases fundamentales, de masaje según sean las maniobras empleadas. Así podemos nosotros hablar de manipulaciones de presión, fricción o combinadas.

Las maniobras de presión pueden aplicarse de distintas maneras, según sean las regiones del cuerpo de que se trate. Estas manipulaciones, si bien tienen una acción evidente sobre la piel, actúan sobre todo en los estratos profundos del organismo.

En el masaje de fricción las maniobras de friccionamiento producen esencialmente una acción superficial, y la piel y el teji-

do celular subcutáneo son las zonas principalmente afectadas.

Esta clase de masaje no tiene apenas acción en profundidad y los dedos desarrollan durante toda la maniobra una presión idéntica, describiendo los dedos iguales movimientos. Las maniobras combinadas consisten en aplicar simultáneamente, y con las dos manos, dos manipulaciones diferentes, bien sea en una región, o bien en regiones diferentes. Además, estas maniobras pueden ir acompañadas de movimientos activos o pasivos de los miembros, etcétera.

Entre las manipulaciones de presión, las más importantes son:

Las presiones intermitentes, las compresiones con el puño, con las yemas de los dedos, el golpeamiento, etc.

Entre las manifestaciones de fricción son las principales: las presiones fuertes y débiles, el pellizcamiento, la fricción propiamente dicha, etc.

En las maniobras combinadas tenemos: el masaje de fricción, la activación simultánea sobre una región, pero con manipulaciones diferentes, la realización de movimientos activos y pasivos.

No vamos a entrar nosotros en la indicación de cada una de estas maniobras, ni tampoco en la técnica de realizarlas, porque careceríamos de tiempo para llevarlo a cabo. Además, por tratarse de maniobras técnicas, deben aprenderse junto a un buen maestro que corrija los defectos iniciales y enseñe a la perfección el «modus faciendi».

Tampoco vamos a ocuparnos de las prescripciones fundamentales que hay que observar para llevar a cabo el masaje en buenas condiciones técnicas. La preparación de la piel, las embrocaciones, la temperatura a que ha de llevarse a cabo el masaje, la colocación respectiva del masajista y del paciente, según sea la región del cuerpo tratada, la manera de simultanearse las diferentes manipulaciones, la duración de cada sesión, la duración del tratamiento en conjunto y la de la cura completa son enunciados de una serie de puntos que habría que estudiar con más minuciosidad y que nosotros no podemos tratar con detalle. Tampoco podemos ocuparnos del masaje por medio de aparatos, ya con grandes instalaciones o con aparatos transportables.

Puedo, por último, hacer algunas consideraciones acerca del masaje deportivo. Las anteriores se refieren principalmente al masaje en general y especialmente al masaje médico propiamente dicho.

Ling, en su método de gimnasia sueca, intercaló una serie de







II. Movimientos pasivos.

III. Manipulaciones del masaje gimnástico.

Recordamos que el masaje favorece la reabsorción y la circulación.

En líneas generales, ¿qué clases de masajes existen? Como hemos dicho, existe un masaje de presión, un masaje de frotamiento y un masaje de manipulación, que se llama asimismo combinado.

Dentro del masaje de presión, como dentro del masaje de frotamiento, tenemos una serie de variedades, especificadas por la finalidad que queramos obtener o por la superficie del cuerpo de que se trate. No nos podemos entretener ni entrar en detalles específicos de cada una de estas cosas.

Desde luego, para dar el masaje hay que preparar la piel. Saben ustedes que la mejor manera de prepararla es a base de linimentos. Estos linimentos son a base de sustancias oleosas, sustancias que facilitan el deslizamiento. La importancia del deslizamiento es extraordinaria. El masaje debe hacerse, sobre todo el masaje de frotamiento, de una manera fina, de tal modo que casi no se perciba, que los dedos discurran sobre la superficie del organismo sin notarse apenas, porque es la única posibilidad de obtener resultados analgésicos y eficaces y una serie de ventajas que únicamente pueden obtenerse de este modo.

Entre las sustancias que se emplean están el aceite, la vaselina, los linimentos, algunos de los cuales tienen sustancias oleosas mezcladas entre sí. Todo está mezclado con grasas, con alcohol o con alguna esencia, para hacer incluso más agradables las maniobras del masaje.

Vamos a tratar, aunque sea muy a la ligera, del último apartado de la lección de hoy, esto es: del reposo. Ya saben ustedes que con frecuencia se habla de trabajo intelectual y del trabajo propiamente dicho o trabajo físico. Existen, por tanto, dos clases de reposo: el reposo intelectual, que es el que necesita el cerebro para reponer la energía perdida y estar en condiciones de rendir nuevamente trabajo útil, y—por lo que respecta a la Educación física—el reposo que a nosotros nos interesa conocer, el reposo muscular o reposo físico.

El reposo absoluto se obtiene con la relajación total de todos los músculos. La posición horizontal permite esta condición, ya que el organismo se encuentra suspendido por el máximo posible de puntos de contacto. Todas las funciones orgánicas traba-

jan al mínimum y la circulación y respiración consumen las más pequeñas cantidades de energía.

Los fenómenos de asimilación predominan sobre los de desasimilación y el organismo almacena energía, que vuelve nuevamente a ser gastada por el organismo durante el ejercicio. Mucho se ha discutido sobre la duración del reposo. En general, tanto si el ejercicio físico afecta a la totalidad de los músculos, como si sólo se refiere a un grupo muscular fatigado, el reposo debe ser de corta duración. La suspensión del ejercicio seguido de respiraciones profundas condiciona la rápida reparación del grupo muscular afectado. Si la fatiga alcanza a la mayoría de los músculos del organismo, la reparación del reposo es de mayor duración. Desde luego, el reposo muy prolongado tiene inconvenientes para los atletas y hombres de *sport*.

La inmovilización disminuye notablemente el rendimiento de la fibra muscular, y si el reposo es muy continuado, sobreviene la atrofia de la fibra muscular con todos los fenómenos degenerativos que la acompañan. Por otra parte, el influjo del sistema muscular y su correlación funcional con los demás órganos y aparatos, se altera notablemente por el reposo prolongado. Períodos relativamente cortos de tiempo son suficientes para reparar la fatiga muscular. Como la contracción muscular se verifica merced a la descarga nerviosa procedente de los centros nerviosos superiores, ni que decir tiene que la fatiga muscular lleva consigo la fatiga nerviosa a consecuencia del sinnúmero de descargas semimotrices en la corteza central. Existe, pues, correlativamente con el reposo muscular, el reposo nervioso. Prueba de ello son las malas condiciones en que se encuentra el organismo para realizar un trabajo intelectual a continuación del ejercicio físico. Ahora bien, si el reposo muscular lo conseguimos simplemente con la posición horizontal, el reposo nervioso consecutivo al ejercicio físico sólo es asequible con el sueño, de la misma manera que se repara la fatiga intelectual. En ocasiones, si el ejercicio físico ha sido muy intenso y el cerebro se encuentra, asimismo, muy fatigado, no es fácil conciliar el sueño. En estos casos las duchas o baños calientes, como los baños de luz para provocar una gran sudoración, son medios muy útiles que facilitan el sueño sin necesidad de recurrir a la medicación hipnótica. Durante el sueño la célula nerviosa y la célula muscular descansan al máximum y reponen rápidamente las energías perdidas.

También podemos conseguir el reposo por medio de agentes

físicos. El masaje facilita extraordinariamente el reposo y de su importancia ya hemos hablado en la lección de hoy. El agua, la luz y el aire, debidamente manejados, son medios que condicionan y favorecen el reposo, pero no podemos ocuparnos de su influencia, de la manera de actuar estos agentes ni de su empleo, por carecer de tiempo.





# PRACTICAS DE RITMICA Y CANTO

Intervenciones de D. JOSÉ MARÍA BEOBIDE

Profesor de Música de la Escuela Normal de Maestros de Pamplona





---

---

# Prácticas de rítmica y canto

---

## PRIMERA INTERVENCION

---

### Prácticas de rítmica y canto

La intervencion de don José María Beobide en la primera sesión de la tarde fué una lección práctica. Primeramente expuso a los cursillistas unas ideas concretas y claras de la rítmica y el canto desde sus orígenes. Igualmente expuso todos los principios pedagógicos para la enseñanza de esta importante disciplina, y luego, con un grupo de niños, comenzó la lección práctica. Con los doce o quince niños reunidos en el local y dirigidos por él, los cursillistas pudieron apreciar las dotes musicales del señor Beobide en todas sus manifestaciones, incluyendo, como es natural, las pedagógicas.

La pieza musical enseñada a los niños fué *El último beso a la bandera*, inspiradísima composición de cuya letra y música es autor el profesor actuante.

Gustó tanto a los cursillistas, que demostraron fervientes deseos de aprenderla, como así lo hicieron, cantando todos bajo la dirección del autor, señor Beobide.

Terminada la lección, por la que el señor Beobide recibió muchas felicitaciones, los cursillistas solicitaron de él que dicha composición fuese declarada *Himno oficial de la primera promoción de la Academia de Orientaciones Nacionales*, a lo que el autor accedió muy gustoso.

## SEGUNDA INTERVENCION

### Gimnasia rítmica

En la primera sesión de la tarde, el señor Beobide da a conocer la gimnasia rítmica con un grupo de niñas.

Los cantos unidos a la gimnasia rítmica realizados por estas niñas, fueron una demostración de la eficazísima labor del señor Beobide, verdadera autoridad en esta materia.

Terminados los ejercicios de las niñas, los cursillistas, dirigidos por el señor Beobide, aprendieron el himno *El último beso a la banaera*, dado a conocer en su primera intervención, y seguidamente les enseñó dos preciosas canciones regionales, una de la montaña vasconavarra y otra asturiana.

## TERCERA INTERVENCION

### Gimnasia rítmica

Con un grupo de niños, hizo el señor Beobide esta tarde, en la primera sesión, una exposición de gimnasia rítmica que los niños ejecutaron primorosamente y, acto seguido, los cursillistas aprendieron esta gimnasia.

Después les enseñó dos bonitas canciones gallegas tituladas *Alalá de Laza* (Verín) y *Alalá de Cebreiros* (Lugo).

Los cursillistas aprendieron y cantaron con entusiasmo.

## CUARTA INTERVENCION

### Gimnasia rítmica

La primera sesión de la tarde de hoy estuvo a cargo del maestro Beobide, que dirigió los coros de los cursillistas. Estos interpretaron el *Himno Nacional*, *La Canción del Legionario*, *El último beso a la bandera* y unas cuantas canciones regionales.

El señor Beobide ha conseguido con su trabajo y su entusiasmo que los cursillistas formen un coro muy completo.

LA METODOLOGIA  
EN LA ESCUELA PRIMARIA

por D. JOSÉ TALAYERO

Director del «Hogar José Antonio» y del Instituto de Anormales de Zaragoza



---

---

## PRIMERA CONFERENCIA

---

# La Metodología en la Escuela Primaria

---

Caracteres generales que ha de reunir toda enseñanza primaria:  
activa, graduada, intuitiva y práctica

Los temas han sido propuestos por el Ilmo. señor Jefe del Servicio Nacional de Primera Enseñanza; así que, aun cuando yo quisiera hablar de muchas cosas, sólo a título de conversación, por mi gusto dialogada, porque sería una osadía en mí el pretender dar aquí una clase, he de sujetarme en cuanto sea posible al tema. Por obediencia tomaré parte en este curso, pues yo no soy más que un maestro como vosotros, y aleccionar un maestro a otros maestros, en realidad, me parece cosa ridícula. De manera que me encuentro con el hecho de dar unas conferencias a maestros, no para aleccionarles, sino para establecer una amistosa conversación. Tengo alguna costumbre de hablar de cosas pedagógicas, pero a mi modo, sin concretar casi se puede decir un tema, sino estudiar la Pedagogía actual tal cual yo la entiendo, y, por esta contextura de las cosas de la vida, en un sentido bueno, desde luego, pero verdaderamente revolucionario.

El tema de esta tarde dice así: *Caracteres generales que ha de reunir toda enseñanza primaria: activa, graduada, intuitiva y práctica.*

Si fuéramos a hacer solamente una descripción de estos cuatro epígrafes del tema general, sería bien poca cosa y, por consiguiente, me parece necesario concretarlos para deducir el verdadero sentido de ellos, según el punto de vista particular que tengo

de estas cuestiones, aun cuando no podamos hacerlo en una tarde. Lo esencial es fundamentar bien el asunto a tratar. Así que iremos tratando el tema, desarrollando un pensamiento personal, tal como entiendo yo estas cuestiones.

Desde luego que en la enseñanza primaria hay que buscar la eficacia. Para eso la Escuela ha de ser como una consecuencia de la filosofía que reina en la época. Por eso ha podido decir con mucha razón el famoso escritor inglés Chesterton: «Dadme una filosofía y os daré una pedagogía».

Si fuéramos a ver, todas las cuestiones pedagógicas, por nimias que parezcan y por insignificantes que se las considere, realmente tienen una base filosófica. Por ejemplo, se me ocurre ahora pensar en las mesas de la escuela. ¡Cuidado que es cosa material y nimia! Pues no obstante eso, tiene un fundamento filosófico. Precisamente en estos últimos años ha habido grandes discusiones sobre si era mejor la mesa así o de la otra manera, de tal o cual figura, si era mejor la unipersonal o la bipersonal, etc. La defensa de cada uno de estos sistemas se apoyaba precisamente en fundamentos filosóficos, como si es mejor que el niño trabaje individualmente o en colaboración, etc. Ya veis por este ejemplo, que hasta esa cosa tan nimia tiene fundamentos filosóficos.

Dicho se está que la enseñanza en general es una parte de la filosofía. Si nos vamos fijando a través de la Historia Universal, veremos también que la escuela no es ni más ni menos, que una traducción pedagógica y didáctica de un sistema filosófico. La escuela hasta ahora y aun ahora, porque la evolución no es cosa de un día, es una cuestión lenta, no es ni más ni menos que una traducción pedagógica y didáctica de la filosofía de la Revolución francesa, nada menos. Toda la filosofía del siglo XVIII ha venido a encarnarse en nuestra escuela actual, en su modo de enseñar, con todos sus programas, toda la distribución del tiempo y del trabajo, todos los conocimientos actuales. En primer lugar, la Universidad es la que ha dado el tono al sistema filosófico, que, poco a poco la escuela ha ido implantando. Desde Descartes que escindió al hombre tomándolo como ser exclusivamente intelectual, haciendo que se considerara al niño como un ser solamente receptivo, vino el criterio siguiente: puesto que es sólo inteligencia, y es un ser receptivo, hay que darle abundantes materias para que vaya alimentando su pensamiento y su ser, porque cuantas más materias se le den, y más cantidad de cada una, aunque olvide, siempre quedará algo. La Universidad es la que primero plasmó



pedagógicamente la filosofía del siglo XVIII y creó el tipo universitario de la enseñanza. Se hicieron los programas en las Universidades, ajustados a una materia, pero un programa escueto, esquelético, como un índice. Y eso que hizo la Universidad, se trajo en seguida en los Institutos y en las Escuelas, y por eso todo nuestro programa escolar hasta la actualidad, no es ni más ni menos que una consecuencia lógica del programa tradicional de tipo universitario.

Pero la vida va evolucionando, y tenemos en este instante una verdadera edad nueva a la que no se ha podido calificar todavía; una edad que no se puede llamar moderna ni contemporánea. Parece ser que el vivir del mundo está en período moderno de transición, y todavía no podemos calificar su característica.

Estamos, pues, asistiendo a la formación de una nueva cultura del mundo, porque desde luego, la cultura es universal, aun cuando cada país le dé un matiz propio de su ser. Nueva, no porque nunca se haya dado, sino porque ahora viene con facetas diferentes de las que había tenido estos últimos siglos. Por eso creo que se le debe aplicar el calificativo de nueva.

Hay que saber, para entender mejor este pensamiento, que la cultura supone siempre un esfuerzo común, de sentido constructivo y creador. Es como una construcción. Se ve a través de la historia que todas las culturas sin excepción, sufren una especie de trayectoria ascendente; se va construyendo, se va edificando, y este esfuerzo de construcción y de edificación constituye realmente lo que se llama, con verdadera propiedad, la cultura.

Pero llega un momento en los siglos y en los pueblos, en que esa cultura parece que tiene un límite; es el momento en que las sociedades han hecho un esfuerzo superior, y llegan a su máxima capacidad de esfuerzo. Ya no crean más, ya no construyen más y entonces viene el disfrute de esa cultura. Entonces empieza la civilización.

De manera, que, como veis, hay dos conceptos diferentes: cultura y civilización. La cultura no es más que el esfuerzo constructivo, pero el esfuerzo de las sociedades y el esfuerzo individual tienen un límite de capacidad. Llegado ese límite, se suspende el trabajo para disfrutar de lo que se ha construido, y aquí es donde empieza la civilización, y con ella, el consumo y desgaste de la cultura. Por eso la civilización es signo de decadencia.

Pero las sociedades también llegan a un límite máximo de decadencia. Lo mismo podemos decir del mundo. Como fruto de los

esfuerzos, llega un momento de plenitud, sigue el estacionamiento, luego el disfrute, y después la depresión. Entonces viene el instinto de conservación, este instinto maravilloso y profundo que llevan todos los seres vivos y que aun en la naturaleza muerta tiene sus manifestaciones, porque hasta en ella se nota esa tendencia a la vida, a la prolongación de la existencia. En su virtud va buscando todo el mundo el modo de rehacerse y se viene otra vez a construir, al esfuerzo, a crear de nuevo, mejor dicho, a re-crear.

Este período de re-creación es el que estamos viviendo. El mundo ha llegado a su apogeo, ha disfrutado de sus adelantos materiales, ha consumido demasiado de prisa, ha visto que retrocedía, y ahora reacciona de nuevo, busca y re-crea una nueva cultura.

La escuela, por consiguiente, no puede desvincularse de esto. Si la escuela, como tantas veces se ha dicho, ha de educar para la vida, tiene que ocupar su puesto en esta construcción de la nueva cultura. Pero sólo su puesto, porque es un error y una exageración creer que la escuela por sí sola puede cambiar la cultura y el rumbo de la vida. La escuela es un factor, y no el más importante, pues siempre ha sido conducida por la cultura de la época, jamás conductora. En la cultura influyen una porción de factores biológicos, morales, político-sociales, religiosos, geográficos y etnográficos que le dan un sentido. La escuela es un modestísimo factor, quizá el primer peldaño de un factor escalonado. La escuela en este sentido ocupa su lugar en el concierto de una cultura bien dirigida y en un sistema de enseñanza práctico y de buen sentido.

Pero esta tarea, es natural que ha de reunir las condiciones óptimas, por la sencilla razón de que toda causa para que produzca su efecto adecuado, ha de reunir las debidas condiciones. Y claro que la escuela concebida y desarrollada como hasta ahora, no puede contribuir en modo alguno a su tarea de re-creación de la nueva cultura. Esto de tantas asignaturas dadas en tantos días, distribuídas de la manera más absurda, con tantos compartimientos y lecciones, con programas tan amplios de tipo universitario, no puede ser eficaz.

Cuando algunas veces he hablado con maestros de los pueblos y me han dicho: «Pero si no se puede hacer nada en los pueblos. Si los padres se llevan a los chicos a los trabajos del campo y en total van dos meses, a lo más tres meses a la escuela, ¿qué se va a hacer?», he contestado yo siempre, que los padres al proceder así, revelan un buen sentido común. Lo primero de todo es vivir, porque si no se vive, lo demás no puede hacerse. Los padres bus-

can eso, vivir. Vivir sus hijos, y vivir ellos. Por eso tienen que desplazarlos de la escuela y enviarlos a ella tan sólo cuando fuera nada tienen que hacer. La escuela ha estado y está todavía desplazada de este vivir. Por eso viene esa especie de resistencia, esa especie de protesta callada al no enviar sus hijos a la escuela. Si los padres vieran que la escuela da un rendimiento eficaz para la vida, naturalmente que se desprenderían de los chicos y los enviarían a ella.

Esta realidad nos dice y nos exige que hay un problema serio y es el de encuadrar la escuela en la vida. Y para encuadrarla hace falta tener, entre otros conocimientos, idea clara de la cultura y del cómo hay que trabajar para re-crearla. Verdad es que en unos cuantos años se ha cambiado un poco el ser de la escuela y la mente pedagógica del Magisterio, merced a los folletos de perra gorda, aun cuando el ejemplar se vendía a una peseta o a una veinticinco. Los tales folletos han sido los divulgadores de una pedagogía extranjera y extranjerizante, transportada ordinariamente del idealismo alemán, del pragmatismo norteamericano, del panteísmo centroeuropeo que se traduce en la psicología fenomenista y determinista, que a su vez engendran en el terreno práctico una pedagogía biológica, la cual ha corrido estos últimos años por todo el magisterio. Casi me atrevería a decir que es la única que sabe un poco el magisterio.

Esta pedagogía, como si fuera una reacción contra el cartesianismo que considera al hombre solamente inteligente, quiere enseñar que el niño y el hombre son sólo instinto, simplemente tendencia, con exclusión de la inteligencia. Y naturalmente, en ese plan, tan sólo hay que buscar la evolución del instinto, y tenemos la pedagogía que censuramos y que llamamos biológica. Pero no solamente eso, sino que esa pedagogía hace abstracción de todas las tendencias instintivas para fijarse exclusivamente en una, porque es la que el niño manifiesta más, y se ve mejor. Es el juego. Por consiguiente, toda la pedagogía importada hasta ahora se funda en el juego, pero no como un instrumento didáctico, sino como lo único que al niño interesa, como lo único placentero, formando así la pedagogía del deleite, del mínimo esfuerzo, del placer. El niño busca el placer, todo lo hace jugando, y por consiguiente hay que hacerlo todo jugando para interesar a los chicos, etc., en fin, una serie de tópicos que han llenado la mente del maestro español.

En realidad, vosotros podéis decirlo mejor que yo, porque en vuestras escuelas rurales lo habréis experimentado. Cuando con

todas estas ideas habéis ido al pueblo, y habéis querido ponerlas en práctica, habéis chocado en seguida. Estoy seguro que habéis chocado. Y aquellas ilusiones y entusiasmos vuestros que llevabais a la escuela, se han trocado en desilusión y desengaño.

Estudiemos un poco la realidad profunda infantil. Yo me he fijado muchas veces en grupos de chicos que estaban jugando a sus juegos con grande alborozo; llega un automóvil por ejemplo, y el conductor levanta la tapadera del motor para examinarlo; o se ha pinchado la cubierta de una rueda, y se dispone a su arreglo o a su cambio. Al momento, como movidos por un resorte, han dejado el juego y han ido allí, fijándose con gran atención en las manipulaciones del conductor, sin perder detalle. Se pueden multiplicar los ejemplos. Está dice bien a las claras que los chicos dejan el juego con gran facilidad para fijarse en algo serio. Interpretando este hecho general con la mayor objetividad posible, es fácil deducir, que aunque el niño tiene tendencia al juego, lo cual es verdad, tiene otra tendencia más profunda y de mayor intensidad que le subyuga más al trabajo serio. Los hechos lo dicen, pero si todavía quedara alguna duda, por ser tan simplistas como los hemos presentado, yo estoy ensayando ahora la tendencia al trabajo serio, como fundamento de la nueva escuela española.

Se os ha dicho que yo era el director del «Hogar José Antonio», en Zaragoza. Es una institución nueva, que empezó en enero, en la cual no hacemos sino vivir y desarrollar la pedagogía que se obtiene de todos los puntos programáticos del Estado español, para hacer una pedagogía española, metodizada, que podamos divulgarla por todo el ámbito del suelo español. Vivimos en su plena realidad el sentido ascético y militar de la vida, porque lo religioso y lo militar son los dos únicos medios serios y enteros de entender la vida. Mitad monjes y mitad soldados, como decía José Antonio. La pedagogía del sacrificio. La pedagogía de vivir crucificado con Cristo. Precisamente todo lo contrario a esa pedagogía biológica que acabamos de exponer, la cual se funda en el juego como instrumento de placer para satisfacer una necesidad.

A esta pedagogía nuestra, la bautizamos con el nombre de pedagogía del dolor, en contraposición a la que se adueñaba de nuestras escuelas, llamada del placer. Pero no ese angustioso y mortificante dolor que agota las energías, sino el dolor que las eleva, que estimula, que vivifica, que perfecciona.

Ahondando algo más en el estudio de las tendencias del ser humano, hemos visto que la tendencia superior, no es precisa-

mente al placer que envilece y agota, sino que el hombre se mueve por una ley profunda y misteriosa, única ley de la vida, de la cual todas las demás tendencias son matices diferentes. ¿Cuál es esa ley de la vida? Primero vivir. La ley de la vida es vivir, porque vivir es «tener en sí una actividad propia, proveniente de un principio íntimo que tiene el poder de desarrollarse en su acción y de poseer su desarrollo» como enseña Santo Tomás. De donde resulta que hay dos clases de vida: la vida perfecta y la vida imperfecta. La primera es la propia de Dios; la segunda es propia del hombre, porque es una vida que se hace, que se construye, que se organiza. Por eso la vida de este mundo es un crecimiento, la vida del cielo es una posesión que se adquiere por el esfuerzo, por el dolor, unidos a la gracia de Dios.

Si vamos fijándonos poco a poco en esas tendencias al juego y al placer, iremos viendo que la realización de las mismas tiene un resultado destructor. Klages, el gran médico psiquiatra, aunque materialista, estudiando a fondo las teorías de Freud, de aquel médico que fundaba todo el movimiento de la personalidad en el instinto sexual, y estudiando también toda la personalidad profunda del individuo como la concibe Adler, llega a un resultado que nuestra filosofía cristiana ya había visto hace siglos. La realización de las tendencias biológicas es destructora de la vida. Nuestros moralistas llaman a estas tendencias apetito concupiscible, el cual nos lleva al vicio y al pecado, siempre destructor de la vida física y de la vida espiritual.

No hay más que coger a un neonato. En él no influye para nada ninguna noción objetiva. Es nada más el subjetivismo instintivo de la vida. Pues bien; si a ese neonato se le levanta un poquito y se le deja caer para tomarlo en las manos, adopta una posición orgánica reveladora de una defensa vital; es decir, que sin conocimiento alguno por su parte, se ve que en el momento de lanzarlo, parece ser como si se sintiera asustado, y se diera cuenta —aunque no se la da— de que va a morir, y encoge las piernas, y el cuerpo se pone en forma de ovillo precisamente como una defensa intuitiva del ser.

A pesar de esa manifiesta tendencia a la vida, dejemos al niño solamente con sus tendencias naturales, como quería Rousseau, y no será más que un hombre que vive para destruir su organismo. No otra cosa son los vicios, sino tendencias naturales desplazadas de la ley de la vida. Al vicioso podéis decirle todo lo que queráis. Se defenderá diciendo: «¡Si esto es mi vida!» El que ha-

bitualmente toma café y el que habitualmente fuma mucho, seguramente os respondería: «Si yo dejara de tomar café o de fumar, dejaría de vivir». Pero cuando muchos fumadores llegan, por una enfermedad, a las puertas de la muerte, dejan de fumar y es cuando empiezan a resucitar. Esta tendencia puramente biológica es destructora del ser. Y el ser mismo, por otra parte, tiene una reacción profunda contra esta destrucción de la vida. Hay, pues, una ley de la vida. Pero esa ley de la vida que acabamos de estudiar ligeramente mediante estos ejemplos, no es la puramente biológica, porque dejándonos llevar solamente por la biología, vamos contra la propia vida, como acabamos de ver. El mismo Klages citado lo manifiesta al decir que la educación no es otra cosa que la lucha continuada, perseverante, tenaz y hasta violenta contra esta tendencia a la destrucción de la vida. Es la lucha contra nuestra bestialidad, que decimos nosotros.

Pues bien; la ley de la vida, repetimos, es vivir. Contra ella tenemos la tendencia animal. Luego ya tenemos un modo de realizar esta ley, cual es el oponernos al desbordamiento de toda tendencia biológica; porque el hombre, aun cuando se ha comparado a un animal o a un árbol para deducir principios pedagógicos por analogía, no hay que compararlo con nada, por ser un valor específico que no admite comparación alguna con ningún ser, pues aun cuando tiene algo de biológico, también posee algo que no es biológico, y está supeditado a algo que está sobre él mismo. Este algo son las normas morales, lo que llamamos valores. El hombre no tiene que hacer en este mundo otra cosa que realizar esas normas o valores, y por eso podemos decir que para ir re-creando toda esa cultura de nuestros valores y de nuestro tiempo, enmendando la de nuestras generaciones próximo-pasadas, tenemos que ajustarla a unas normas. Lo mismo el maestro que los discípulos en todos los grados de la enseñanza. Los valores religiosos son fuente de normas y están en la escala superior de la jerarquía. Todos debemos estar sujetos a esas normas. El maestro de una manera, el alumno de otra, pero los dos vienen obligados a realizarlas, porque son el cauce obligado en orden a esa ley de la vida.

Pero al parecer esta ley nos impulsa al placer. El ser individual como el mundo en su evolución histórica parece que son estimulados solamente por el placer. Así observan algunos sociólogos, precisamente los que han dado lugar a la pedagogía social. Luego entonces la ley de la vida en el hombre, ¿es buscar el placer?



Veamos. Hay que distinguir el placer de la felicidad. En realidad no es el placer, sino la felicidad lo que buscamos. Pero si esa felicidad no se encuentra en el placer, puesto que hemos visto que es destructor, ¿dónde la encuentra el hombre? Donde hay felicidad hay también placer, pero placer que en vez de ser destructor es vivificador. Y este placer vivificador se encuentra en el ejercicio de las cosas serias de la vida, o sea en el sentido ascético-religioso y militar de la vida que antes indicamos como medio para realizar las normas.

Y si esto acontece en todos los países y en todas las latitudes, como vamos viendo ahora demostrativamente, en los países que van surgiendo de la decadencia en que estaban antes, aun más. Cuando al español se le ha planteado una cosa nimia que hacer, *ipso facto*, por instinto, como si tuviera también un orgullo instintivo de sí mismo, un amor propio exagerado, ha dicho: «Eso es poco para mí. No lo hago porque es poco». Mas si en seguida se le propone un problema difícil, con grandes dificultades a resolver, algo que exija un gran esfuerzo, en vista de éste, se pone a trabajar con denuedo, interés y alegría, y de ahí saca el placer que vigoriza y perfecciona. Al español, cuando se le ponen dificultades a vencer, entonces, por un instinto de orgullo, parece que saca fuerzas de flaqueza, se supera a sí mismo, y pone a contribución su voluntad, sus energías y se goza en las dificultades que vence, en el esfuerzo que realiza, porque el genio español ha sido siempre profundamente elevado. De ahí viene el hecho de por qué hubo nimiedades que a otros pueblos han entretenido durante siglos y España siempre las ha rechazado. Este hecho en las alturas del pensamiento humano lo tenemos en nuestro filósofo Luis Vives. Hoy en España se quiere resucitar su filosofía como algo genuinamente español.

Uno de los filósofos que más ha influido en la pedagogía biológica y en la pedagogía krausista que tanto ha divulgado entre el Magisterio la Institución Libre de Enseñanza en sus folletos citados anteriormente, ha sido Spinoza, con su sistema panteísta. Vives fué el filósofo predilecto de Spinoza, pero el maestro jamás llegó a las proposiciones de este último, ni a sus conclusiones, no porque le faltase talento, que lo tenía sobrado, sino por la repugnancia que sin duda sintió siempre ante lo trivial y ridículo, como es el panteísmo. Es decir, que el español desprecia siempre lo banal, lo ridículo y lo fácil.

Resulta de cuanto llevamos dicho, que tenemos la obligación

de re-crear una pedagogía auténticamente española, encuadrada en la nueva cultura, cuyo modo tiene que ser el esfuerzo llevado al sacrificio, si hace falta. Elemento muy adecuado al modo de ser del español, sea niño, sea adulto.

Por consiguiente, en términos pedagógicos, podríamos decir que necesitamos crear una pedagogía del dolor. Parece que asusta al principio, es verdad; pero acaso no asuste a todos. Podemos verlo experimentalmente en este período de guerra: a los pusilánimes les asusta el dolor, a los valientes les estimula.

Acabamos de dar rápida ojeada a la justificación de una pedagogía del dolor, para ver si responde a nuestra peculiar psicología y vemos que encuadra perfectamente en nuestro modo de ser. La pedagogía del dolor habréis comprendido que es sinónimo de pedagogía del esfuerzo. Ante esto surge una apostilla bastante generalizada en la pedagogía actual. Es el problema de la fatiga, porque, claro es, que si se hace un esfuerzo extraordinario, vendrá pronto la fatiga. Las ciencias psíquico-fisiológicas ya sabéis que han ideado varios procedimientos para medirla. Los fisiólogos nos hablan demasiado de la fatiga y hasta presentan gráficos demostrativos de que se llega a ella con relativa y matemática facilidad. Esto a su vez presenta una cuestión profunda de Psicología. ¿La voluntad humana puede dominar al organismo? Ahí está la clave, no sólo de la posibilidad, sino de la facilidad del ejercicio de esta pedagogía del dolor. Pero aparte de estas cuestiones psicológicas, tenemos los hechos demostrativos de que cuando el hombre quiere domina su ser, logra dominar el mundo. «Bienaventurados los mansos, porque poseerán la tierra». La posesión es dominio. Dicho así, con esta sencillez, puede parecerle a alguno una afirmación demasiado gratuita y ligera. Sin embargo, no hay dificultad en demostrarlo incluso con la Química en la mano.

Se sabe, químicamente hablando, que la albúmina de que están constituidas nuestras células es absolutamente inestable mientras se vive. Por eso es inmediatamente apta para la vida. Por esta inestabilidad se modifica su cualidad por cualquier impulso o estímulo de cualquier orden que sea, fisiológico, físico, químico, psicológico. Pues bien; por un acto cualquiera de la voluntad se transforma la albúmina en otra diferente y las reacciones personales es natural que cambian de aspecto y de intensidad, lo cual indica que podemos modificar hasta cierto límite la cualidad reaccional de nuestro modo natural, hasta crear un verdadero há-

bito. Aquí radica biológicamente el cambio de carácter de las personas por educación, y hasta la posibilidad de la misma.

Al organismo se le puede mandar y éste obedece con facilidad al que sabe mandarle, aunque en algunos casos sea una verdadera paradoja. Los especialistas de estómago e intestinos recomiendan a sus enfermos, como fácilmente realizable, la necesidad de hacer las evacuaciones a la misma hora. Y el enfermo lo logra con un esfuerzo pequeño de voluntad. Con estos ejemplos trato de demostrar esto: el poder de la voluntad sobre el organismo, el predominio del espíritu sobre la materia para justificar la pedagogía del esfuerzo como cosa fácilmente realizable.

Estamos en la coyuntura histórica de realizar esta pedagogía y encuadrar la escuela en ella para darle vida. Nos toca a nosotros el hacer esta tarea, por la misma fuerza de las cosas. A otras generaciones les estará reservado otro papel. Cumplamos el nuestro. Si así no lo hacemos, peor para nosotros. Pero conviene advertir que una generación de maestros, haciéndolo mal, no puede consentirse. Perdonadme la insistencia acerca de este punto que considero de suma importancia para lo porvenir de la escuela y de la educación española. La pedagogía del esfuerzo, la pedagogía del dolor se puede hacer, y se debe hacer. En el «Hogar José Antonio» la vivimos en toda su integridad. Con todo rigor se practica una verdadera ascesis, o sea el sentido ascético y militar de la vida. Llevamos una vida verdaderamente de sacrificio. A esto equivale la pedagogía que estamos diciendo para una metodología adecuada.

No hace muchos días nos visitó una cierta personalidad. Quedó admirada de lo que veía. Pero sin duda pesaba en él todavía la cultura blandengue y ñoña. Insinué su temor de que sería demasiado para chicos. Nosotros le argüimos con los hechos, que son la mejor elocuencia y le replicamos, además, diciéndole: ¿Cómo vamos a hacer la frase, «Mitad monjes y mitad soldados», que es a lo que aspiramos en esta nueva cultura? ¿O es que va a ser solamente una frase de mitin? Porque para que sea una realidad hay que ponerla en práctica del único modo posible, viviéndola en su plena realidad, con las necesarias condiciones. Queremos que sean las generaciones venideras «mitad monjes y mitad soldados», «sentido religioso y militar de la vida», que se os está diciendo en las conferencias de las mañanas. Esto es lo que se nos manda, y esta nuestra obligación. Hay que cambiar totalmente la escuela y ponerla en condiciones para hacerla eficaz. Dispo-

ner vuestro espíritu, es lo que pretendo en estas conferencias. Yo no debiera hablar tanto del «Hogar José Antonio» por ser obra propia, pero, sin embargo, como es la verdad, lo voy a decir: En nuestro Hogar, no obstante la vida dura y ascética que hacemos, la primera impresión que se saca de ver a los chicos no puede ser más grata y placentera. Los chicos reflejan en su porte la continua ley profunda que acabamos de exponer. Nuestros chicos hacen algo serio, y a ello van con más ímpetu que al juego. Como les deis algo trivial, algo nimio, los mismos chicos no quieren hacerlo. ¿No habrá pecado nuestra escuela hasta ahora de trivial y excesivamente pueril? ¿No habrá pecado de demasiado trivial nuestra enseñanza?

Pues bien. Nosotros llevamos esta vida ascética que a los chicos les gusta tanto y rebosan por todo una alegría que no es una alegría salvaje, como es la alegría puramente biológica, sino una alegría íntima. Les hemos mandado muchas veces a la ciudad. Vivimos no muy lejos; jamás quieren ir sin objeto. Les hemos mandado y en seguida contestan: «Por obediencia, iremos; pero por gusto no vamos a la ciudad, no necesitamos». Ese es el resultado; no les agrada ir a la ciudad. Aquí estamos muy bien, dicen. La vida que se lleva es muy agradable. Pues bien; conviene decir esto porque es una realidad, y porque cuando la pedagogía nos ha hablado del niño nos ha dicho cosas que más parecen una entelequia, a la que no puede llegar la imaginación, que realidades. El niño es distinto del hombre, el niño no discurre como los demás, el niño es algo abstracto, nos ha dicho la pedagogía. Pero así como el día de la inauguración os decía Valdecasas, nuestro Subsecretario, que es un filósofo profundo: «el hombre abstracto no existe; el hombre existe siempre concreto, como español, o como italiano, o como portugués», así también nuestro niño es también algo concreto, a quien le gusta lo serio y le gusta hacer el esfuerzo.

La explicación es sencilla. La especie humana presenta una enorme diversidad individual, o sea, que cada individuo es diferente de todo otro individuo, y por eso se dice con propiedad en las esquelas mortuorias «la irreparable pérdida», verdad profundamente filosófica, porque una persona que muere ya no se repara, cualitativamente, de ninguna manera. Pues en medio de esa diversidad tan enorme, todas las personas del mundo pueden reducirse a dos grupos, y cada grupo tiene una reacción específica. Para que no os extrañe esto de los grupos, diremos que se ha he-

cho una clasificación para lograr grupos naturales —análoga a la de las Ciencias naturales en cuanto al método de clasificación—, para lograr grupos homogéneos, a pesar de la diversidad individual. El español comprende lo dinámico, lo vivo dentro de su grupo.

La escuela, pues, debe proceder a la formación de estos grupos homogéneos, cualitativamente idénticos, para hacer realmente eficaz la enseñanza.



---

---

## SEGUNDA CONFERENCIA

---

# La Metodología en la Escuela Primaria

---

El método intuitivo: su valor y aplicación en el hacer diario de la escuela. El museo escolar

Quisimos dar una idea, ligera, desde luego, porque no hay tiempo material para temas amplios, de la pedagogía del mayor esfuerzo en contraposición a la pedagogía del menor esfuerzo. Y al hablar yo algo de los juegos se estableció el diálogo que yo apetecía, aunque producido por defecto de explicación. Desde luego, advertí ayer que mi gusto sería tener una conversación dialogada con vosotros en vez de un monólogo, y aun cuando de hecho no se estableció, parece ser que algunos compañeros avemarianos quedaron un tanto mohinos, porque creyeron que yo iba en contra de los juegos que tanto se utilizan en las escuelas del Ave-María. Para que veais que no es así, hay que tener en cuenta que la pedagogía a que aludí yo ayer era esa pedagogía biológica, que busca tan sólo el placer por la realización de las tendencias animales, como ley de la vida y como fin de la misma.

En las escuelas avemarianas, en las que yo estuve bastante tiempo—y como gran honor guardo las preciosas reliquias de varias cartas del Padre Manjón—, los juegos se utilizan como un mero procedimiento didáctico, como un arte mnemotécnico para que los chicos recuerden mejor aquellas cosas que les enseñan. Pero no se para ahí el Padre Manjón. Los juegos para él son un accidente. Para la pedagogía biológica son lo principal. El Padre Manjón busca en todo el gran fin humano. Por eso la caracterís-



tica de las escuelas avemarianas es que lo envuelve todo en una atmósfera religiosa; todo cuanto se enseña está impregnado de un halo religioso, y los niños, hagan lo que hagan, se van impregnando de esa religiosidad, es decir, que todo se relaciona con el gran fin humano.

Hay, pues, diferencia entre una pedagogía que quiere el placer por el placer, hedonista, y otra pedagogía manjoniana que busca, no el placer en el juego, sino éste como una mnemotecnica. Veis, pues, cómo no se va en contra de los juegos, tal como se practican en las escuelas avemarianas, porque, por otra parte, aun en el mismo juego hay también algo serio. Y hay que advertir que yo no aludí ayer, ni aludo ahora, a esa seriedad seca, mayestática y rígida a que muchos pedagogos están acostumbrados, sino a esa seriedad que consiste prácticamente en hacer las cosas bien y en función de su finalidad. Hay, pues, en el juego, también una seriedad, como podéis comprender. Se ve con gran claridad que en las escuelas avemarianas se busca ante todo el fin del hombre desde un punto de vista religioso, como enseña nuestro Catecismo: conocer, amar y servir a Dios en esta vida, para después gozarle en la otra.

Aun cuando no hubiera hecho estas aclaraciones, había de tratar de este punto porque nos lleva a hablar de la actividad escolar, y como consecuencia, de la intuición, que son los temas de ayer y de hoy. Pero antes conviene dar su fundamento. Para conseguir el fin humano y realizar la ley de la vida, que no es ni más ni menos que la práctica de ese fin, hay que sobrenaturalizar la naturaleza, según se verifica en todos los seres, en un orden ascensional. Discurramos un poco acerca de lo que ocurre en la naturaleza. El vegetal se alimenta de elementos minerales. El mineral es de grado inferior que el vegetal, pero una vez asimilado por éste, ese mineral se ha superado en su naturaleza, deja de ser mineral y pasa a ser vegetal, se ha sobrenaturalizado, ha ascendido de naturaleza.

El animal se nutre de vegetales y de minerales y ocurre que el vegetal y el mineral, en cuanto han sido asimilados y reincorporados por el animal, han superado su naturaleza, se han convertido en substancia animal, y por eso se llama sobrenaturalización de su naturaleza, por la ascensión e incorporación a otra naturaleza superior.

Lo mismo acontece en nosotros. El ser humano se alimenta de los otros tres reinos de la naturaleza y sigue el mismo proceso, se

realiza el mismo fenómeno, una vez que, por asimilación, los hemos reincorporado, es decir, se han hecho nuestra misma carne. Ya no decimos soy un mineral, soy un vegetal, soy un animal, sino que estos elementos han tomado nuestra naturaleza, se han sobrenaturalizado. Una naturaleza inferior se ha transformado en una naturaleza superior.

Terminado el proceso haríamos al hombre un fin en sí mismo, que es la doctrina materialista, y ya vimos que el hombre tiene otra ley de la vida que le impulsa a lo infinito. Pues bien; el hombre busca también la sobrenaturalización en virtud de su naturaleza específicamente espiritual y la encuentra en la unión con Dios por la gracia. El hombre se hace humilde por la fe, recibe la gracia de Dios y se sobrenaturaliza haciéndose hijo de Dios y participando de su espíritu por la ascensión de su naturaleza. El hombre, en este estado, ya no es uno más en la escala animal, sino un hombre en toda la extensión de la palabra, un hijo de Dios que participa de las cosas del Padre, y entonces realiza su fin, conociendo, amando y sirviendo a Dios.

Hasta que no llega a este estado, se puede decir con precisa razón, que no es hombre, sino que tiene forma de hombre, porque el hombre lo es tanto más cuanto se sobrenaturaliza por la gracia divina y participa de la actividad de Dios.

Esto que es tan fácil y sencillo desde nuestro punto de vista cristiano, resulta complicado a través de la ciencia puramente humana. El llegar los hombres a esta conclusión ha costado siglos de esfuerzos culturales. Este período de transición que apuntábamos ayer, inicia el período en la cultura que estudia este fin.

Toda la cultura humana, desde que el hombre es hombre, viene determinada por unos ciclos. Muy pocos. Todo lo que se ha estudiado dentro de cada ciclo, en su duración, es tan sólo la demostración del contenido cultural de ese ciclo que se caracteriza por un pensamiento central, siendo la cultura desarrollo de dicho ciclo.

Convendrá muy brevemente decir el pensamiento central de cada uno. En los primeros tiempos, cuando el pensamiento humano quiso penetrar en las cosas y quiso situarse y profundizar en su naturaleza, se estableció el punto central de un ciclo con Parménides, que estudió esto: las cosas son. Y toda su filosofía y un ciclo grandísimo del pensamiento humano no es otra cosa que el estudio de esto: las cosas son. Inmediatamente surgió el idealismo platónico, para estudiar cómo son las cosas, dando lugar a

una corriente cultural, trascendente en la vida, en múltiples sistemas filosóficos. Luego apareció el realismo de Aristóteles, el cual por la observación profunda de las cosas logró descubrir poco a poco el por qué de las mismas, dando lugar a otras corrientes del pensamiento humano, en algo semejantes a las de Platón, en muchas cosas dispares, de gran transcendencia también a través de los siglos. Todavía sigue ahora este estudio. Puede decirse que la filosofía, después de estos dos astros no es más que lo que ellos dijeron, ampliado en matices y en establecer relaciones y diferencias entre los dos puntos de vista. Por eso se dice con cierta razón, que nada nuevo hay debajo del sol. No se ha hecho otra cosa que glosar el pensamiento de ambos filósofos.

Pero a pesar de estos estudios y del adelanto de las ciencias experimentales, como derivación de los mismos, llega el mundo cultural a su siglo xx y no ha hecho felices a los humanos, antes bien, ha suscitado una porción de problemas agobiantes, productores de hacatombes y catástrofes humanas, tanto más crueles y sangrientas, cuanto mayores son los adelantos científicos.

La humanidad está insatisfecha de su cultura. Los ciclos anteriores no han devuelto la felicidad apetecida y se inicia otro ciclo cultural para estudiar la finalidad de las cosas, y para qué son las cosas, ni más ni menos que lo que apuntábamos hace poco tocante al hombre.

El Occidente está en plena decadencia, como apunta acertadamente Spengler. Asoma, sin embargo, un amanecer cultural con la premisa apuntada de la finalidad de las cosas. Para qué son las cosas, para qué sirven. Este es el punto de apoyo de una nueva cultura. Ahora se inicia y sabe Dios cuánto tiempo durará en llegar a una conclusión perfecta. No obstante, está resuelto el asunto desde nuestro punto de vista cristiano, desde hace siglos. Es lo que hacen en las Escuelas del Ave-María. La razón por la cual tardan tanto los sistemas filosóficos en llegar al estudio profundo de las cosas, se debe a las desviaciones que sufre el pensamiento. Cuando la razón no está iluminada y regida por la fe, se pierde en el laberinto del discurso y en el misterio de su limitación.

Desde el Renacimiento se conceptuó el hombre como un dios y vino por consiguiente la divinización de la razón, en la cual se apoyó Descartes para hacer la escisión de que ayer os hablaba al considerar al hombre como si fuera sólo conocimiento. Y ha venido a la pedagogía el error de creer que solamente hay una clase

de conocimiento, que es el conocimiento intelectual y el creer como derivación de esto que hay una sola clase de actividad.

Por cuanto se lleva dicho, comprenderéis fácilmente los fundamentos científicos de los temas. Lo demás es fácil inferirlo.

En pedagogía se nos ha dicho con demasiada ligereza que el niño es activo. Hasta ahora se le había considerado como ser pasivo.

La nueva pedagogía nos dice que está siempre inquieto. De aquí se deriva la pedagogía biológica. El postulado es éste: puesto que no se puede estar quieto, vamos a tenerle en constante movimiento. Pedagogía de los instintos, actividad de los instintos. Pero conviene observar que esta actividad es la que yo he llamado la de la ardilla, según aquella fábula en la que burlándose la ardilla del caballo, éste le contestó: «Tantas idas y venidas—tantas vueltas y revueltas—quiero, amiga, que me digas—¿son de alguna utilidad?» Es decir, la actividad de la ardilla que está inquieta, que no para un momento, que va subiendo y bajando en constante tensión, pero que es una actividad inútil y perjudicial.

¿Puede darse mayor actividad en el hombre que la que tiene en un estado pasional, en el que se concentra toda actividad y para el que despliega todas sus energías, concentrándolas en el objeto de su pasión? No descansa jamás el apasionado, pero es una actividad pasiva de la emoción concentrada. Se deja llevar. No es él, no actúa, sino que otras fuerzas le llevan como un juguete. Es una acción pasiva.

Veamos, por el contrario, un estado de quietud. Un matemático sentado, en actitud concentrada, resolviendo un intrincado problema. No se mueve. ¿Hay actividad? Otra persona está disfrutando de la emoción estética que le produce la belleza de un precioso cuadro o la vista de un crepúsculo, o de una obra cualquiera de arte. El cuerpo y el espíritu quedan como en suspenso, quedos, quietud del cuerpo, quietud de la mente, y, no obstante, hay en esa persona una actividad extraordinaria. Pero todavía más: ¿puede darse mayor actividad humana que la que se da en el éxtasis de los santos? Puede decirse que está concentrada toda la naturaleza y elevada a una potencia casi infinita. En el éxtasis están en plena actividad todas las potencias, y, sin embargo, es cuando más quieto se está. Pongo estos ejemplos para que veáis los tipos de las distintas clases de actividad.

Hay, pues, una actividad que podemos llamar actividad en sí, y otra actividad llamada actividad por sí. Actividad en sí que se da

en el sujeto, independiente de él, muchas veces a pesar de él. Es que la naturaleza nos ha dado una gran energía natural que nos impulsa a la acción, que da tono afectivo a la idea. La educación debe orientar y dirigir esa energía natural. Esta energía es buena cuando bien se la dirige, y es mala cuando se la dirige mal. Como toda energía, es neutra de suyo en lo moral. Materializando la idea para su mejor comprensión, podemos decir que la energía de la dinamita, aplicada a horadar montañas a fin de facilitar las comunicaciones entre los hombres, es buena; pero aplicada a las bombas de ahora para destrozarse poblaciones civiles, es mala. De manera que la energía no es de suyo mala ni buena, sino que depende de su dirección. Algo análogo acontece con la energía que tiene el hombre, con esas actividades en sí. Y si os parece todavía poco explicado esto, lo podríamos decir con palabras de San Pablo cuando habla de la carne, de los impulsos que siente para hacer lo que no quiere y no hacer lo que quiere y ama. Esta es la actividad que siente en sí, en su parte inferior, y muy a pesar suyo. Es ni más ni menos que la tendencia al pecado.

Pero además de esta actividad, en sí, hay otra actividad por sí. Es la que quiere hacer el individuo voluntariamente por los distintos motivos que pueden mover la voluntad, unas veces para estimular la actividad en sí hacia lo bueno, otras veces para frenarla, otras veces para dirigirla, otras para separarla, etcétera. La actividad en sí es la psicológica. La actividad por sí es la pedagógica. Las dos interesan en la escuela, pero sobre todo la segunda.

Cada una de estas actividades da lugar a didáctica diferente. La didáctica de la actividad en sí tiene su encarnación en el pragmatismo norteamericano, porque dice: así como en la industria y en la economía, aplicando la ley del mínimo esfuerzo, se procura el mayor rendimiento posible con el menor esfuerzo, y con el menor gasto, así se quiere hacer en la escuela esta pedagogía y por eso se funda en la actividad instintiva. Conviene que sepáis que esta pedagogía es traducción de la filosofía norteamericana de William James, llevada a la escuela práctica por Dewey, trasplantada a Europa por los distintos autores y ensayistas, cuyos folletos habréis leído por correr de mano en mano, como son Kerschenteiner, Ferrière, Claparède, Bovet, etc. Y con esto se desvirtúa esa didáctica que iba tomando carta de naturaleza en nuestra Patria. No es otra cosa que la pedagogía del menor esfuerzo. Actividad en sí. En cambio, nuestra pedagogía es lo contrario. La del mayor

esfuerzo. Porque se funda en la actividad por sí. Queremos ésta porque nuestra escuela ha de ser esencialmente educadora.

La actividad de la voluntad. En este proceso pueden considerarse desde un punto de vista exclusivamente pedagógico, tres situaciones diferentes, que dan lugar a tres pedagogías distintas. Todo el trabajo escolar no es más que el trabajo del alumno para captar del medio en que vive la realidad objetiva; por consiguiente, se establece una relación entre el alumno y el medio. Relación entre éste y la energía que pone para captar el medio. Naturalmente pueden ocurrir tres casos. En el caso primero se establece una educación entre las dificultades que el medio pone y la energía espiritual o actividad del alumno. Hay un perfecto equilibrio, es decir, que el trabajo reclama X energía y el niño da X energía. Hay ecuación perfecta entre el alumno y la cosa.

Primer caso, pues, cuando la energía sea igual a la dificultad. Segundo caso, cuando la dificultad sea menor que la energía. Tercer caso, cuando la dificultad sea mayor que la energía.

Del caso primero surge la que podríamos llamar pedagogía del trabajo, porque al establecerse una especie de equilibrio pedagógico entre el alumno y la cosa a estudiar, la actividad de la voluntad—actividad por sí—solamente trabaja para mantener ese equilibrio y no más.

En el segundo caso, la dificultad es inferior, captando el medio sin esfuerzo alguno. Entonces viene la atonía espiritual, cesan los estímulos, el individuo se vuelve pasivo, la escuela no educa. Veamos lo que acontece en las tribus de la zona tórrida, en donde la naturaleza les da lo necesario, y no sintiendo el estímulo de la necesidad son tribus sin actividad, sin progreso, sin elevación espiritual, salvajes.

Esta ha sido hasta ahora nuestra pedagogía, por desgracia. Nos encontramos situados fuera del estímulo de la actividad, y por eso se ven tantas gentes abúlicas; ¡cuán pocas personas hay de carácter, de dominio de sí mismas! Algo ha contribuído la escuela, porque el maestro solamente ha procurado dar al alumno toda la enseñanza masticada, como decimos vulgarmente, mediante figuras, dibujos, láminas, etc. Ha procurado hacerlo todo sencillo a los niños para que éstos captasen la enseñanza sin dificultad alguna, o por lo menos pareciese al maestro que lo captaban. A pesar de estos artificios observaba que el aprender del alumno no compensaba ni mucho menos el esfuerzo y la habilidad del maestro. Más aún; cuando el alumno había aprendido, siempre era algo de



memoria, un simple recuerdo de fácil olvido y, por falta de actividad, algo deseducador. Una observación que yo he repetido varios años y que vosotros habréis advertido también aclarará este punto.

Estoy en una escuela graduada de siete grados. Con el plan escolar de exposiciones, al final del curso se pudo apreciar los primeros trabajos de los niños en ellas, sobre todo en los grados sexto y séptimo. Ejercicios de aritmética y geometría, problemas que acusaban bastante adelanto, redacciones sin faltas de ortografía y estilo aceptable, cuadernos bellísimos, ilustrados con dibujos y viñetas.

Todo revelaba una cultura superior y un aprendizaje excelente. ¡Cuántos había de estos chicos! Esto era todos los años, en junio. Muchos niños terminaban la primera enseñanza y marchaban al trabajo. Llegaba noviembre y con él la escuela nocturna. Estos niños volvían a la escuela, a esas clases. Habían olvidado gran parte de lo que habían aprendido. Y si en vez de unos meses pasaba un año, no hay que decir lo muchísimo que habían olvidado. Apenas se acordaban de cuatro ideas incongruentes. Y no sólo la primera enseñanza, sino que lo mismo ocurre en la segunda y en la universitaria. Es raro el bachiller, después de seis años de estudio, que al preguntarle algo de los primeros cursos sepa contestar. No hace más de tres años me decía un catedrático de Hacienda de una Universidad: «He quedado escandalizado porque he puesto un problema de liquidación testamentaria en el que había que sacar el 17 por 100 de una cantidad, y de 30 alumnos tan sólo cinco han sabido hacerlo». Y si queréis más ejemplos vivos os diré otro. Hace unos quince años marchaba yo a Bilbao; en el tren iban estudiantes de una Universidad, con dos de sus profesores en viaje de estudios. Entre Logroño y Haro, el Ebro obliga al ferrocarril a describir grandes curvas. El río es bastante estrecho... A uno de los profesores se le ocurrió preguntar a los alumnos qué río era aquél. Sin duda los alumnos habían visto el Ebro muy ancho. Viéndolo tan estrecho en aquel sitio no podían imaginar que aquel fuera el Ebro. Dijeron unos el nombre que les ocurrió. Otros confesaron que no lo sabían. Pero ¿no sabéis el mapa? ¡Oh, el mapa muy bien! Sabían el mapa muy bien, pero no conocían el río.

Entre las varias consecuencias que pueden deducirse conviene ahora a nuestro objeto ésta: una cosa es saber el mapa, mejor dicho, recordar el mapa, y otra cosa muy distinta saber Geografía.



Cuando se sabe el mapa, nos hacemos la ilusión de saber Geografía y no es verdad.

Otro viaje hice yo a Santander en automóvil con varias personas de cultura. Pasando por varios desfiladeros que aprovecha el Ebro—los hay preciosos—ocurrió algo parecido. Allá por Valde-noceda, provincia de Burgos, pasamos junto al mismo río. «¿Qué río es éste?», preguntó alguien. Nadie sabía qué río era. «Pero ¿no sabéis el Ebro?» «Si... el Ebro nace en Reinosa... pasa por las provincias tal y cual y desemboca en el Mediterráneo por Amposta». Sin embargo, no sabían qué río era aquél. Estos son los resultados de esta enseñanza fácil, aun cuando sea en lo meramente instructivo e instrumental. En lo educador, nada digamos. Es algo peor.

En cuanto al material podemos recordar el caso siguiente, del que me acordé muchas veces, cuando en los textos de Pedagogía había gran preocupación del material escolar y de hacer las mesas tan adecuadas a los niños que hasta les hicieron en su lado derecho un saliente para que pudiesen apoyar bien los dedos. Una mamá, demasiado mamá, tenía un niño, y todo era procurar por él y facilitarle todo, y un buen día, el chico le dijo: «Pero mamá; no me quieras tanto que me fastidias».

Veis, pues, por estos ejemplos, el hecho de que cuando la dificultad es inferior a la energía; a la actividad, nos trae primero la ineducación de la voluntad, la cual queda adormecida, y en segundo lugar, nos engaña a nosotros mismos, porque creemos que el chico sabe y no es verdad. Aquí habría que estudiar un problema psicológico muy importante y es que una cosa es saber y otra cosa recordar. El recuerdo y el saber no son términos equivalentes; son términos, casi antagónicos. Cuando uno olvida, no se hace referencia al saber; se hace referencia al recuerdo. De manera que el olvido es relativo al recuerdo, pero no al saber. Lo que se sabe, jamás se olvida. Luego cuando una cosa se olvida, es que jamás se supo.

Pedagogía, pues, como veis, del deleite. Pedagogía del placer. Facilitar todo al niño: Pedagogía ineducadora.

Y precisamente esa pedagogía respondía a un concepto filosófico de la cultura y del hombre. Está también en uso la pedagogía del equilibrio que hemos mencionado. Se llama también pedagogía del trabajo porque con un poquito de esfuerzo se va manteniendo la actividad y no hace falta más. También a eso se le podría llamar pedagogía, como la llaman algunos, de la actividad cons-

tante. Hay muchas escuelas de este tipo. Ciertamente difiere de la otra, pero con todo, cuando el niño no encuentra nada que le estimule a la superación, queda como estancado y se limita después, en la vida, a hacer sólo su deber del mejor modo que puede, como ocurre ahora en casi todas las personas, en casi todas las profesiones: yo tengo este deber, voy a cumplirlo del mejor modo posible; a salir del paso. Y eso lo tenemos en las escuelas, y lo tenemos en las oficinas, en todas las profesiones. ¿Para qué hacer ninguna excepción? Salir del paso. No superar, no estimular, no provocar esfuerzo en la voluntad.

Por el contrario, si se ponen al niño dificultades superiores a su misma energía, entonces se siente estimulado porque tiene una dificultad: no una dificultad psicológica, sino una dificultad tan sólo de ejecución; porque si a una persona se le pone una dificultad psicológica muy superior a su capacidad, es natural que aunque estuviera toda su vida trabajando, no la podría resolver. Si a mí me dieran a resolver un problema de funciones variables, por ejemplo, pues no sabría hacerlo, y aunque estuviera dándole vueltas a la cabeza, no lo lograría porque es superior psicológicamente a mi capacidad. Se habla precisamente de la dificultad superior en la ejecución. Y entonces el chico, como vulgarmente se dice, tiene el estímulo, saca fuerzas de flaqueza, y se siente otro, más atraído a resolver esa dificultad. Y entonces ese estímulo, esa especie de auto-esfuerzo que viene haciendo, va engendrando una voluntad robusta, enérgica, y por consiguiente un dominio de sí, un verdadero carácter; además, después vienen dificultades en la vida sin buscarlas, y sabe enfrentarse con ellas con serenidad y con resolución. Estos son los grandes hombres, que hoy, precisamente, necesitan los países, y principalmente España. Y porque es esto así, os hablo tanto de la pedagogía del esfuerzo, del máximo esfuerzo, de la energía, de un esfuerzo permanente, constante, porque se necesita, casi, ser héroe para realizarlo. Por eso también se llama a esta pedagogía, del dolor, que no es estar de rodillas sobre garbanzos con los brazos en cruz. Esta pedagogía del esfuerzo es enfrentarse siempre con las dificultades de la vida, y en vez de amedrentarse, enfrentarse cara a cara, con serenidad, con decisión y con fervor para vencerlas.

Relacionando, pues, la actividad que estamos estudiando con el modo de ejercitarla, tenemos esto: el niño, cuando se encuentra con muchas facilidades, como decíamos ayer, queda desganado, no siente estímulo, no siente acicate, y entonces, para que haga

algún trabajo, necesita la coacción. Y así el niño gasta mucha energía, no en el trabajo sino en el estar obedeciendo constantemente a una coacción. Y si está pensando en algo, si tiene alguna actividad, es lo mismo, esquivo el trabajo, o como se dice vulgarmente: «¡Cuánto se trabaja para no trabajar!» Trabajo de la coacción. El sujeto no está interesado en el fin propuesto, y esto es lo que engendra la fatiga, el *surmenage* del que tanto se habla en pedagogía cuando al chico se le obliga a hacer un trabajo en el que no está interesado de ninguna manera.

Tenemos el trabajo del equilibrio, trabajo a nivel, y además esa otra actividad para vencer dificultades y superarlas que podríamos llamar trabajo a fervor, que es el trabajo que hay que hacer siempre con heroísmo, con fervor, el que ahora nos hace falta. Trabajar con fervor, con ímpetu, para vencer las dificultades porque esto es lo que estimula, lo que perfecciona, lo que eleva al hombre, lo que le hace superior a todo, elevándose por sí mismo al Creador. Entonces es cuando va buscando en Dios la gracia para conseguir la sobrenaturalización.

Esto nos lleva de la mano a otra cuestión pedagógica, señalada en el tema. Es la cuestión de la enseñanza graduada. Hace unos años, yo tuve la osadía de dar en Zaragoza una conferencia acerca del siguiente tema: *La escuela graduada es una aberración pedagógica*. Suscitó no pocas discusiones, como es natural, para todos los gustos. La escuela graduada supone la actividad graduada, pero la graduación de nuestras escuelas es cuantitativa. Ahí está la aberración. La graduación actual se apoya en el principio industrial y económico antes citado, en la ley económica del máximo rendimiento con el menor trabajo, y para ello se hizo aplicación de la división del trabajo tal como se practica en las fábricas.

Aplicado este principio a la escuela se dijo: A tal edad, tal cosa; a tal otra edad, tal otra. Esto dió lugar a la escuela graduada por ciclos, y a los programas que a cada grupo corresponden. Tipo cuantitativo. El resultado, ya lo hemos indicado antes. No se sabe nada y si algo se sabe, se sabe muy mal. ¿Quién puede estudiar la cantidad del individuo? Pasa algo parecido a lo que acontece con la comida. Una carne muy dura, por ejemplo, si la cocinera no la adereza bien, sigue siendo dura, y se necesita un estómago privilegiado para poder digerirla. Pero si esa misma carne se macera bien, y se la condimenta en debida forma, se hará bien la digestión y podrá tomarla cualquiera. Depende más del cómo que del cuánto.

Cuando se habla algunas veces de asignaturas fáciles y difíciles y en consecuencia de que hay que estudiar las fáciles por la mañana o por la tarde, no sé lo que se quiere expresar. En los niños como en los hombres se dan aptitudes específicas, y aquel que tiene aptitudes para las matemáticas, por ejemplo, las estudiará con mayor gusto, por la facilidad que encuentra, que la Historia, para la que no tiene aptitudes. La aptitud es lo que hace la facilidad o la dificultad de la asignatura o del estudio, no la materia.

Igualmente acontece con lo que si una asignatura entra en la sección de letras o en la de ciencias. No llevo a comprender lo que esto significa. Para mí toda la materia de estudio es ciencia en el sentido de establecer relaciones entre sí, entre el hombre y las cosas, y entre el hombre y Dios. La Geografía, por ejemplo, se consideraba como letras. Hoy es una verdadera ciencia. Lo mismo puede decirse de la Historia, que ya desde San Agustín, al convertirla en una verdadera filosofía, no ha dejado de ser ciencia. Es posible que algunos no estén conformes con esto, pero ya advertí que estoy exponiendo mi modo de ver estos problemas, pensando en voz alta, sin que pretenda dar a maestros, como yo, ninguna lección.

Por eso, cuando se nos ha dicho ciencias por la mañana y letras por la tarde, no he sabido el significado de esta frase. Mucho menos cuando se mezclan una y otra asignatura en una distribución del trabajo. No tiene sentido pedagógico alguno, el dedicar tantos minutos a Geografía, tantos a lectura, etc. Todo ello me parece una verdadera monstruosidad. La psiquis tiene también su inercia y, por consiguiente, no puede salirse de la ley que la regula sin menoscabo de la eficacia. No es como la inercia de la materia física, pero tiene la suya. Cuando los niños están trabajando con unas imágenes X y se les hace pasar bruscamente, como ocurre en las escuelas, a otro trabajo de imágenes Z, hay una pérdida de energía y de tiempo con la agravante de tener que hacer un trabajo de adaptación. Todavía más, si las imágenes de uno y otro trabajo son antagónicas. Hay que hacer un gran trabajo para que las imágenes X desaparezcan del plano de la conciencia y otro trabajo ímprobo para situar las imágenes Z, o al contrario. Como quiera que sea, siempre hay una pérdida con el consiguiente desgaste, ineficacia y fatiga, sin provecho alguno de ningún orden. Habréis podido apreciar cuanto os digo al cambiar de una clase a otra. Habréis notado el tiempo que tardan los niños en disponerse para la nueva clase. Todo ello es el resultado de atender a la cantidad de la graduación y no a su aspecto cualitativo.

Hay que buscar otra clase de graduación que es la que yo llamo graduación cualitativa. Entonces ya se puede hablar de una graduación eficaz. La graduación cualitativa se caracteriza porque no hay asignaturas, sino grupos de conocimientos fundados en lo que ya conoce el niño, según las vivencias que tiene, adquiridas en su medio de vida. La escuela debe hacer un inventario de esos conocimientos para fundar en ellos su labor. Luego, ampliarlos, perfeccionarlos, y sistematizarlos. Los programas para el próximo curso así han sido concebidos, en vista de la nueva modalidad de nuestra cultura que en la escuela ha de ser esencialmente educadora en toda su integridad.

Se empieza a aplicar cuanto aquí decimos a los nuevos programas para ir a una graduación cualitativa, lo mismo en la escuela unitaria que en la escuela graduada. Esto en cuanto hace referencia a las asignaturas o materias de estudio; pero además se impone la formación de grupos de niños psicológicamente homogéneos, cuya reacción ante el mundo sea idéntica.

Dijimos que a pesar de la diversidad de personas había dos únicos modos de reaccionar ante el mundo. Estos dos modos han creado dos tipos. Se está haciendo una nueva ciencia, muy interesante para la Pedagogía, llamada Tipología. Los tipos de reacción obedecen a una actividad temperamental, teniendo en cuenta que el concepto de temperamento ha evolucionado bastante. Se habla de temperamento bilioso, sanguíneo, nervioso, etc. Hoy, atendiendo a los múltiples factores que integran la personalidad humana, se llega a otro concepto filosófico del hombre. Es decir, que al concepto dualista cartesiano sucede un nuevo concepto que concibe al hombre como un ser substancial, en constante dinamismo. Analizando la personalidad humana se ve que la reacción personal ante el mundo obedece a un complejo de factores los cuales intervienen en la formación de la personalidad.

Factores genotípicos o heredados que comprenden la constitución corporal y el temperamento. Factores paratípicos o adquiridos, bien subjetivos, bien objetivos. Factores fenotípicos o mixtos, que constituyen el carácter. Todo ello da lugar a los dos modos de reacción antedichos. Reacción ciclotímica y reacción esquizotímica.

Se han hecho experiencias con poetas, literatos, pintores, artistas, etc., porque es natural que su modo de ser se proyecta en seguida en sus obras. En ellas queda expresada su personalidad. Se llega a explicar por qué uno es trágico en sus composiciones y otro le es opuesto. Lo mismo reaccionan los niños. Unos de una manera,

otros de otra manera. Todo es resultado de la conjugación de los factores mencionados.

Nuestro modo de ser español responde en términos genéricos a un tipo ciclotímico en sus distintos grados. Por eso somos realistas, intuitivos, sensatos y organizadores. Otros autores han llamado a estos modos de reaccionar introvertido y extravertido. Otros, sintéticos y analíticos. Para todos los gustos. Pero se saca en conclusión que hay dos modos de reaccionar. Conforme a estos tipos se puede hacer una enseñanza más igual para unos o para otros, teniendo la cantidad un papel secundario.

Desde el punto de vista cualitativo, el maestro se adapta al tipo homogéneo teniendo en cuenta quiénes son los que asimilan mejor o peor. Hay que fijarse en que cuando recargamos nuestra mente, la naturaleza se defiende mediante el olvido, que es como una excreta. De modo análogo a como se defiende el organismo con la excreta de lo nocivo o de lo que sobra.

La graduación fundada en los grupos homogéneos desarrolla la actividad pedagógica y la voluntad, se obliga al organismo a ser un fiel servidor del espíritu y se hace más asequible la sobrenaturalización del hombre por la gracia.

Después de esto queda por estudiar el modo de llegar a la realización de esos grupos. Con ellos vamos a organizar una enseñanza *sui generis*, apoyada en el conocimiento intuitivo tan característico del hombre español, y con él, penetrar en la profundidad de las cosas, bastante más que con el conocimiento meramente intelectual y poner las condiciones necesarias para la mayor eficacia educadora de la enseñanza.

Hemos de pensar, por tanto, en una pedagogía profundamente española, puramente española, que no tenga que ver nada con el extranjero, porque debemos hacerla y podemos hacerla. Pero que además por sus mismos fundamentos es una pedagogía profundamente científica, robusta, humana, perfectamente cristiana; una pedagogía superior a la de cualquier pueblo, un modelo que supere a las de otras naciones.

Los principios que hemos expuesto brevemente no son cosa ñoña ni del otro jueves, sino que están apoyados en la doctrina de nuestros grandes místicos que son los intérpretes más auténticos del ser español. ¡Ojalá quedase tiempo para demostrárselo cumplidamente!

Ved, pues, por dónde nos orientamos para hacer nuestra pedagogía española y netamente cristiana.



---

---

## TERCERA CONFERENCIA

# La Metodología en la Escuela Primaria

La formación estética en las escuelas: el dibujo y el canto

Vamos a ver si en la hora que nos queda podemos decir algo de la intuición de la cual no pudimos tratar ayer, y también de la educación estética en la escuela. Naturalmente que cada una de estas cuestiones invertiría varias sesiones, pero hemos de concretarnos a decir lo principal, según nuestro punto de vista.

Cuando nacemos, nuestra alma es como una tabla rasa, como decía Quintiliano; pero desde el instante en que nace el ser humano va como abriéndose al mundo externo y al ambiente en que vive, del cual va asimilando inconscientemente todo lo que solicita su atención: una multitud enorme de impresiones, de imágenes, de cosas, y después, por un fenómeno psicológico casi misterioso, va haciendo una selección de esas imágenes. Por eso, todo lo que se representa a nuestros sentidos no es asimilado igualmente, sino que tenemos un poder de selección. Esto ocurre a todos, pero sube de punto en los niños. Por eso se dice con mucha razón que hasta los catorce años la vida psicológica del niño es extraordinariamente subjetiva, es decir, que en seguida, de modo misterioso, establece una relación con su *yo*.

Un ejemplo aclarará todo esto: Entre los muchos chicos que en Zaragoza vienen al Tribunal tutelar, recuerdo uno a quien le sorprendió un guardia en un tranvía quitando el bolso a una señora. Naturalmente, había visto el tranvía muchísimas veces. Le pregunté: «¿De qué color es el tranvía?» «No lo sé». «¿Pero no



has visto el tranvía tantas veces? ¿No sabes el color?» «No lo sé»... Por si desconocía los colores le hice un examen de ellos, y los conocía todos. No obstante, no supo decir el color del tranvía. Lo había visto muchísimas veces y jamás había puesto su atención. Esto quiere decirnos que no todo lo que se pone a nuestros sentidos llama nuestra atención y, por consiguiente, no se asimila. Hay, pues, una selección en razón del modo de ser de cada uno, con aquella relación que apuntábamos ayer. Por eso, aun en el mismo ambiente, hermanos de la misma familia son psicológicamente distintos. Es precisamente porque el *yo*, eso que constituye la esencia de la individualidad, tiene un poder selectivo. De aquí se deduce que cuando el niño va a la escuela lleva una porción de conocimientos. ¿Ha discurrido el niño para aprender todos estos conocimientos? Naturalmente que no, y si ha discurrido será de un modo *sui géneris*, desconocido por nosotros.

A ese conocimiento de las cosas sin raciocinio, sin discurso, sin ejercicio de reflexión lo llamamos intuición. En general, los niños tienen un poder enorme de intuición, pero sube de punto en los niños españoles. He hecho muchas pruebas con las distintas clases de *tests* que todos sabéis y he ensayado muchísimas veces con niños de distintos medios sociales para establecer comparaciones, y siempre deduje que nuestros muchachos son de mayor penetración que los de otros países, sobre todo en aquellas pruebas que reclaman un buen sentido más que un discurrir. Y aun en aquellas en que se necesita el discurso, llegan más allá, de un golpe de vista, sin necesidad de reflexión alguna, en la comprensión de las ideas y aventajan a los niños de otros países en aquellas cuestiones donde más se refleja el genio creador. Por consiguiente, el poder de intuición y la imagen creadora es en nuestros niños de mayor potencia que en los niños del resto del mundo.

Esto no quiere decir que hayamos de relegar el conocimiento intelectual, porque, naturalmente, tienen los niños capacidad razonadora llamada inteligencia. Pero ésta se dirige ordinariamente más a elaborar ideas y raciocinios con los elementos materiales percibidos por los sentidos que a las cosas suprasensibles. Primero proyecta su intuición y después, mediante un sencillo discurso, comprende con mayor claridad y exactitud. La razón es bien sencilla. Esta intuición, muchas veces, por el propio modo de intuir, se queda en lo simple de las cosas, pues como de ordinario éstas son complejas y de suyo tienen distintas facetas, la intuición por

sí misma no las capta como son, y entonces hay necesidad de proyectar la mente a un conocimiento discursivo para estudiar punto por punto, parte por parte, de modo analítico y llegar al conocimiento de la cuestión por la síntesis subsiguiente.

Con todo, este conocimiento también puede llevar consigo alguna inexactitud, porque los sentidos, que son, como vulgarmente decimos, las ventanas por donde el alma se asoma al mundo, son también fuente de no pocos errores. Hablando con mayor propiedad podríamos decir que nos pueden conducir a error en el conocimiento de las cosas, en esa complejidad de las mismas, algo que se va depositando siempre en nosotros formando lo que se llama el *substratum* subconsciente.

En esta asimilación inconsciente que el niño va formando, queda un sedimento psicológico de impresiones, de imágenes, de ideas que se van neutralizando unas con otras. Al conjunto de todos estos elementos psicológicos se les llama vivencias, porque tienden a resucitarse y son los elementos de que se vale la imaginación creadora para crear sus formas. Eso indudablemente está influyendo de un modo permanente para juzgar después de las cosas a las que proyectamos nuestra mente. Esto se llama juzgar por prejuicios, es decir, que las cosas presentes, en vez de juzgarse con plena objetividad, se juzgan inexactamente por la influencia de esos prejuicios.

Indudablemente que, además de estas vivencias, hay otro elemento que influye para juzgar de las cosas equivocadamente. Es lo que se llama atención expectante. No suele tratarse en los textos de Pedagogía, pero como es de gran interés, conviene dar una idea ligera de ella. Se demuestra con un sencillo experimento. Sean dos cubos de cartón, uno grande y otro pequeño. Previamente se equilibran los dos en peso, en una balanza. Una vez preparados, se coge uno en cada mano, y se sopesan. Invariablemente, todo el mundo dice que el pequeño pesa más. Tan fuerte es esta impresión, que aun yo que lo sé y he hecho el experimento varias veces, diría lo mismo si me dejara llevar, no por la razón de lo que sé, sino por el prejuicio del peso. Es una cosa invariable. Es que actúa la atención expectante, porque por la atención que se pone en los dos cubos, inmediatamente el sentido ve un cubo grande y un cubo pequeño, y sin darnos cuenta, al levantar el cubo mayor se hace más fuerza que la que se necesita para su propio peso. Es decir, que la atención va más al tamaño que al peso y, naturalmente, da la impresión objetiva de que el pequeño

pesa más que el grande en virtud del mayor esfuerzo que se hace con aquel brazo. Esta es la influencia de la atención expectante. De aquí viene la facilidad con que solemos juzgar de las cosas, con juicio subjetivo, desacorde con la objetividad.

Se echa de ver que hay dos clases de conocimientos. Un conocimiento discursivo, puramente intelectual, y otro conocimiento intuitivo. Los dos tienen que completarse porque uno solo no da ideas objetivas y precisas de las cosas. Con todo, podríamos decir que el conocimiento intelectual nos da una idea más cabal de lo material y de lo que de ello se deriva, y que el conocimiento intuitivo nos da una idea más completa de lo inmaterial. Precisamente los alemanes han estudiado bastante estas cuestiones y han ido creando una nueva ciencia llamada axiológica. Así al estudiar el objeto como tal objeto, se han hechos dos grupos: los objetos reales y los objetos ideales. Estos últimos tienen cualidades irreales. Todo lo que comprende la esfera de la realidad tiene una entidad. *Es*. Decimos que los objetos *son*. Pero en los ideales hay un grupo que por sus cualidades irreales, como se ha dicho, no son aunque tienen esencia, sino que valen.

De aquí que los objetos se han clasificado en entes y valentes. Los unos tienen naturaleza óptica; los otros la tienen axiológica. Por consiguiente, no son, sino que valen: Se les llama modernamente valores. Por eso los filósofos dicen: lo que es, es ente, y lo que no es, pero vale, es valente. Esto es lo que se llama el valor, y el estudio de los valores constituye la ciencia axiológica.

Dijimos el otro día que lo primero es vivir. Pero vivir es desarrollarse conforme a la propia naturaleza. Tiene una profunda significación la frase de José Antonio, «lo primero ser hombre». Esto es de más interés que el conocimiento de las cosas materiales, porque como podéis comprender, uno que no sepa, por ejemplo, lo que es la máquina neumática, puede vivir perfectamente como persona, pero a uno que no tenga noción de lo que es la caridad, de lo que es el valor, de lo que es la Patria, de lo que es la justicia, que esos y otros más son valores, le falta mucho para ser hombre. Para vivir. No se podrá llamar vida humana la suya. De donde se induce que los valores, todas esas cosas valentes, son de mucha más importancia en la vida que el conocimiento objetivo de muchas cosas materiales. Y decía que por su misma esencia, los valores no se explican por el conocimiento intelectual. Por eso se dice que estos objetos son irracionales, no se les puede conocer por la razón; se les llama también intemporales e in-

espaciales, porque están fuera del tiempo y del espacio. Por otra parte, como para su estudio no es fácil llevar reflexión y discurso mental, se les llama también cosas alógicas, es decir, que no se puede lograr con ellas un razonamiento lógico, como ocurre con el razonamiento analítico que se descubre al estudiar una cosa compleja para descomponerla en su simplicidad.

Estos valores no llegan a conocerse por el razonamiento. Se intuyen y se estiman; pero no por intuición mental como resultado del discurso, sino por intuición emocional anterior al discurso por la cual penetramos en los valores. Y cuando los autores han querido dar datos conceptuales de los valores, como la justicia, la educación, la bondad, la fe, la bandera, etc., han llegado a enormes aberraciones, a grandes discusiones, porque cada uno los ha tomado de un punto de vista diferente. Son cosas indefinibles, y al querer definir las, han caído en la aberración. Es un conocimiento intuitivo, por consiguiente.

Se desprende claramente que a eso que constituye el fondo del saber, el fondo de la vida, el ser hombre por su realización, que es lo importante, no podemos llegar por un conocimiento intelectual, sino intuitivo, pero no con intuición mental, sino emocional. Y debido a esa intuición emocional, tan desarrollada en nuestros niños, habréis notado lo siguiente: Muchas veces nos desgañamos en presentarles las cosas con claridad y nos valemos de un razonamiento lógico, utilizando a mayor abundancia láminas y dibujos, cosas concretas, visibles, etc. Preguntamos a los niños si lo entienden, y contestan que sí. Hacemos la prueba preguntándoles acerca de lo que hemos explicado, y la mayor parte nos contestan. Y ya los maestros nos quedamos satisfechos creyendo que en realidad los chicos saben y lo han entendido. Mas si hiciéramos la prueba ocho días después, veríamos qué poco sabían. Recordad lo que dijimos en la primera conferencia.

Recuerdo, a este respecto, que en unos cursillos—ha habido varios—los maestros tenían que estar en una escuela haciendo prácticas. A mi clase, en el sexto grado de la escuela graduada, vinieron tres durante un mes. Uno de ellos, que en todos los ejercicios hizo el número uno, era muy listo. Les explicó una vez las medidas cúbicas. Sabía dibujar muy bien, era muy templado el muchacho. Naturalmente, explicó a los niños las medidas cúbicas; les hizo esa gimnasia mental tan enorme de preguntas. ¿Cuántos decímetros tiene el metro cúbico? ¿A cuánto equivale el metro cúbico dentro de un Hm. cúbico? ¿Es igual un dm. cúbico?

co que la décima parte del metro cúbico? Los chicos le contestaron maravillosamente. Me dijo: «Me han entendido, ¿verdad?» «Ya lo ve usted—le contesté—; le han entendido. Por eso les pregunta y le responden».

Llevábamos unos quince días no más, y le dije: «Pregúnteles otra vez las medidas cúbicas». Hizo una tentativa y quedó desagradablemente sorprendido de que aquellos niños que hacía quince días le habían contestado primorosamente, quince días después la mayor parte contestaron algo, pero no a todo ni mucho menos.

Y es que, a pesar de todo este razonamiento, los muchachos no llegaron a comprender la cuestión. Llegaron a aprender de momento el significado de las ideas aquellas, pero nada más.

Vais viendo con esto que, teniendo nuestros chicos esa capacidad de intuición tan enorme que captan las cosas profundas más de lo que a nosotros nos parece, lo que pasa es que no saben expresarse cumplidamente. ¿Para qué vamos, pues, a estar en la escuela desgañitándonos en hablar tanto, en buscar razonamientos lógicos, en preparar cosas y cosas al objeto de llevar al chico este razonamiento que se escapa precisamente a su discurso?

Las largas demostraciones de muchos teoremas geométricos que, por ejemplo, el niño alemán necesita para llegar a una solución, a nuestros chicos no les hacen falta. Precisamente Antonio J. Onieva, en su libro maravilloso *Hacia una escuela hispánica*, presenta una porción de casos, y en otro libro que publicará en breve, presenta también casos numerosos, experimentados por él. Uno de ellos estereotipa cuanto vamos diciendo. En toda línea quebrada la envuelta es menor que la envolvente y al contrario. Nuestros chicos no necesitan demostrarlo para comprenderlo. Una oblicua es mayor que cualquier perpendicular trazada entre dos paralelas. Lo comprenden inmediatamente. Cualquier teorema de Geometría lo asimilan al momento, pero si queremos demostrarlo, lo echamos a perder, porque aquella claridad mental que por la intuición adquiere, se la llenamos de confusión por la demostración.

Por eso decía yo que ¿por qué vamos a andar preocupados en hacerles comprender lo que antes, al hablar, han comprendido? ¿Para qué llevarles la confusión a los chicos?

Lo habréis visto como yo, y a las madres les ha sorprendido muchas veces: van las madres con sus críos del brazo y a poco se encuentran con alguna comadre y empiezan a murmurar de

todo bicho viviente. Los chicos se entretienen en jugar por la calle; las madres les miran de vez en cuando: —Déjalos, que están entretenidos. Y siguen hablando y hablando; bien sabéis las conversaciones que ellas tienen. Y después de todo, se encuentran con que el niño les hace preguntas acerca de lo que han hablado. ¡Hombre! Si estaba distraído... ¡Si no lo entienden los chicos! Y, sin embargo, parece que más que jugar estaban escuchando la conversación.

Y recuerdo yo también, cuando estaba con los chicos pequeños, que había en mi clase un niño, tartamudo, pero muy gracioso. Y un día de tormenta, que caía granizo fuertemente, el muchacho llegó corriendo a la escuela y sin tiempo de saludarme me dijo atropelladamente: «¡Oiga, don José! ¿Por qué este granizo ha caído del cielo y no se ha róto, y aquí en la mano se deshace en seguida?»

¡Es asombroso ver hasta dónde llega el poder de intuición de nuestros niños! Vais viendo, pues, que por la intuición podemos llegar a conocimientos insospechados. Y que tenemos un poder de intuición enorme para profundizar en las cosas y penetrar en el conocimiento de las mismas.

Los filósofos y los metafísicos, durante siglos, han ido estudiando las esencias de las cosas, la substancia y el accidente, lo inteligible y la esencia real de las cosas, aquello por lo que una cosa es y no puede ser de otra manera. Se han ocupado siglos y siglos de estudio, siglos y siglos de vida, con un método puramente racional, y, sin embargo, no hace mucho, leía yo en San Juan de la Cruz esto, poco más o menos, porque no recuerdo las palabras textuales: «*Por el amor podemos llegar a la unión con Dios, y mediante esa unión a un conocimiento no de cómo Dios es, porque eso es imposible, pero a un conocimiento tal de que el conocimiento intelectual no es capaz; y no solamente no es capaz, sino que, precisamente, resulta hasta un impedimento para conocer por la Fe.*»

Vamos a hacer un pequeño razonamiento acerca de este concepto místico.

Si nosotros partimos de la creencia, o sea de la Fe, llegamos a la entraña más profunda del ser humano, como es su finalidad, o sea, ¿para qué son las cosas?, en el orden físico—como decíamos ayer—, y ¿para qué estoy aquí?, en el orden psicológico. Si empezamos por la creencia, veremos que de ese asentimiento pleno, de esa fe, de esa creencia, en seguida surge el amor que se ha



apoyado en la fe, y mediante el amor viene un conocimiento, no solamente de Dios; o sea, que conocemos la razón teleológica. Y establecemos por consiguiente, como veis, la relación precisa de las cosas, y como para establecer relaciones necesitamos apoyarnos en su esencia, llegamos precisamente al conocimiento de la esencia real de las cosas y de la esencia inteligible por este acto de amor apoyado en la fe, cosa que jamás podemos lograr por un conocimiento discursivo y racional.

Se llega, pues, a este conocimiento de las cosas más profundas y necesarias, como es la esencia misma de las cosas y las relaciones entre sí, y entre ellas, El y yo, y entre Dios y yo por un conocimiento de intuición emocional, apoyado en la fe.

Veis cómo por un pensamiento místico se puede llegar a la concepción de una psicología nuestra. Antes hemos probado que su característica es la intuición. Por consiguiente, podemos derivar de ella una pedagogía muy nuestra y de esa pedagogía teórica deducir una didáctica típica, traducción práctica de esta psicología de la intuición, peculiarmente española.

Habéis de comprender, por lo que vamos diciendo estos días, que no tienen razón de ser estos métodos que se han llamado siempre método analítico, método sintético, método mixto. Es una cuestión puramente lógica que hace referencia a aquella filosofía cartesiana que consideraba al hombre solamente como inteligencia. En la cultura de estos dos últimos siglos tenían estos métodos una justificación, porque todo se estudiaba desde este punto de vista lógico, conceptual y racional y no teníamos otro camino por donde marchar, no por falta de otros medios, sino porque era el tiempo histórico y político de la lógica.

Estos métodos lógicos nos dejan en la superficie de las cosas, y por estar en ella acontece que las ciencias, y la filosofía, y la literatura, y la política y la pedagogía son también harto superficiales.

Por eso vemos hoy tanta gente, hombres y mujeres, que tienen un concepto superficial y frívolo de la vida, precisamente por mirar muy por encima las cosas. Pero por si fuera deficiente fundamento para la didáctica que proyectamos cuanto llevamos dicho, nos da materia para formarla el método de enseñanza de Jesucristo. Ha sido una de mis preocupaciones el resucitar este método, por la sencilla razón de que es de Jesucristo, Maestro único de todas las razas y de todos los pueblos, Maestro siempre presente, para el que no hay pasado ni futuro.



¿Cómo enseñaba Jesucristo? Fijémonos en las palabras. Descuida bastante el razonamiento lógico, como también descuida la pregunta, casi nunca pregunta. (Los maestros preguntamos demasiado). Se nota que con interés busca un tono afectivo, profundo, nacido de la intuición que sus oyentes tienen de aquello que están viendo; por consiguiente, busca las vivencias de que está lleno su auditorio y por eso habla con los labradores de cosas del campo, de la mies, del trigo, etc., remontándose de lo vivido a las ideas más profundas de la metafísica, para estudiar las cuales han agotado muchos siglos los filósofos. Parte siempre de lo que viven sus oyentes como lo único conocido, porque de ello han ido formando ese *substratum* subconsciente y la capacidad de intuición y el contenido mental. Más que la mente busca la intuición profunda, lo subconsciente, las vivencias.

Los psicólogos se han presentado un problema, llamado el poder motor de las ideas. Toda idea, dicen, puramente intelectual, por el hecho de estar en la conciencia, tiende a realizarse, es decir, se convierte en acto. Otros lo han negado, sin embargo. Vino la discusión. Los primeros han querido probarlo por lo que acontece a las personas en estado cataléptico, las cuales hacen, naturalmente, lo que se les manda, porque no teniendo idea alguna en ese momento, se realiza la que entra en su conciencia por el mandato. Pero esto no es lo normal. Lo normal es que están afluyendo a nuestra mente un gran número de ideas de lo subconsciente y de las impresiones sucesivas conscientes y, claro es, que todas tienen que realizarse, pero sin lograrlo, por la neutralización que entre sí se hacen. Unas veces surgen en el plano de la conciencia las menos buscadas, huyendo las que buscamos. Otras obedecen las que queremos. Con frecuencia, cuando estamos llamando una idea y no surge, aparece luego en el momento más inesperado. Es que toda idea para realizarse necesita un tono afectivo y una sintonización afectiva, derivada o surgida de las vivencias que yacen en el *substratum* del ser humano. Es bien clara la razón.

Veis, pues, la posibilidad de una didáctica muy nuestra para modificar el modo de trabajar en las escuelas, a fin de que el fruto sea abundante y óptimo.

Os apuntaba ayer que en estos principios se fundan los programas que han de regir en la futura escuela española, sobre todo los programas para la escuela rural, porque hay que buscar en las vivencias y en el poder de intuición el fundamento de la ense-

ñanza para no hacer otra cosa que sistematizarla con sencillez y con un pequeño razonamiento. Son programas sencillísimos que se acomodan al modo de ser de nuestra infancia para obtener un desarrollo moral extraordinario. El tesoro de España está en la gente del campo, a pesar de su brusquedad en las formas; pero hace falta dirigirlo y orientarlo. Hay que dejar el razonamiento lógico para ver cómo podemos realizar una razón alógica, no ilógica, sino que en vez de seguir la línea conceptual siga la trayectoria de la intuición, y en consecuencia llegar a un conocimiento insospechado y a una educación perfecta.

Y llegamos a tratar brevemente del último tema propuesto, valiéndonos de lo que antecede. Para mí, la verdadera educación estética de la escuela consiste en hacer bien las cosas. El tema propuesto dice: «La educación estética en la escuela: el dibujo y el canto». Parece que solamente el dibujo y el canto, o por lo menos esas dos manifestaciones, son los elementos primordiales para una educación estética. Yo no lo juzgo así, sino que la verdadera estética está en hacerlo todo bien. Es la teoría del perfeccionismo. Procurar perfeccionar todo, absolutamente todo lo que se haga. Y pensad bien que cuando todas las cosas por insignificantes que sean se hacen bien, se hace una verdadera educación estética y moral. La estética de las costumbres es la que más cautiva. Esto nos proporciona materia para una porción de problemas pedagógicos en toda su profundidad y en toda su gravedad.

Enseñar a leer bien. ¿Vosotros os dais cuenta de lo que esto significa desde muchos puntos de vista? Entre otras cosas, el problema de la ortografía.

Yo escribía hace poco que me parecía una enormidad el que preocupara tanto a los maestros el problema de la enseñanza de la ortografía. No hay razón alguna sería para que el niño escriba con faltas. Lo natural y lo racional es que se escriba bien. El hecho de escribir mal deriva de no haber aprendido a leer bien. Veis, pues, una ventaja de enseñar a leer bien desde un punto de vista estético. En los nuevos programas, se inicia el procedimiento a seguir. Además, que haciendo todo bien, se economiza tiempo. Una de las causas de mayores fracasos del maestro en los pueblos es la tardanza en el aprendizaje de los niños. Si aprenden pronto y bien, el nombre de la escuela y del maestro se elevan y ganan en ascendiente y autoridad.

Otra de las cuestiones de gran transcendencia educadora es la oración. Es quizá, entre todos los factores de educación, el más

educador. Pero hay que hacer la oración bien, con las debidas condiciones. Es algo insospechado lo que se obtiene de los niños cuando la oración se hace bien. En cambio, tal como se reza en todas partes ya veis que apenas ejerce influencia en las costumbres. La escuela debe aprovechar el gran poder educador de la oración, pero haciéndola bien. Perdonad la insistencia, pero la creo necesaria. Hoy se reza muy mal, y, naturalmente, no se logra de ella lo que puede dar.

Nosotros damos a esto una gran importancia en el «Hogar José Antonio». Empezamos la clase dándole un tono emocional y serio. Todos en pie, en actitud estatuaría, rígida, sin permitir incorrecciones de ninguna especie, brazo en alto, se reza un Padre-nuestro y Avemaría con verdadero sentido, con toda devoción. Previamente hacemos un acto de fe acerca de la presencia real de Dios. Hay que procurar a toda costa el convencimiento de que estamos en presencia de Dios. Un acto de fe profunda, «Dios está aquí y con El voy a hablar». Terminada la oración, guardamos un momento de silencio durante el cual se hace la promesa de trabajar mucho y bien por Dios y por la Patria, recordando a nuestros Caídos, por cuya sangre y por cuyas vidas disfrutamos de paz y España vuelve a ser. El maestro dice a continuación: «Camaradas caídos en la cruzada contra el comunismo, por Dios, España y su Revolución nacionalsindicalista». Los alumnos contestan: «¡¡Presente!!» Y continúa el maestro diciendo: «¡Por el Imperio, hacia Dios!» Contestan los niños: «¡Arriba España!» El momento es de honda emoción. Y decía que se logra de los niños, mediante estos resortes insospechados, un rendimiento asombroso en cantidad y en calidad, sin castigo alguno, sin necesidad de llamar la atención para nada, pasando una hora y dos horas, si hace falta, sin distracción. Parece hasta psicológicamente imposible. Es sencillamente el trabajo hecho con fervor y entusiasmo, por motivos serios.

Es preciso buscar esos resortes de la austeridad, porque lo que es austero engendra la ascesis, y el que es asceta, lejos de tener la cara tristonra, lo veis alegre, porque reina la alegría en su corazón.

Naturalmente que todo lo que se repite tiende a la rutina por automatismo.

Esto hay que evitarlo a toda costa, renovando cada día la atención, para hacerlo bien, como algo nuevo.

Por consiguiente, enseñar a leer bien y enseñar a rezar bien.

¿No es verdad que todo esto constituye una verdadera estética?

Hemos de hablar, aunque poco, del dibujo y del canto. No os voy a hablar del dibujo ni en su aspecto técnico, ni en su aspecto artístico, que todos conocéis, porque de ello se ha hablado y se ha escrito demasiado y todos lo habréis leído. Nos limitamos a insistir en que hay que hacerlo bien.

Finalmente, el canto. El canto podemos decir que es la expresión sublime del alma. Todo el mundo canta. Hasta las gentes tristes, si logran cantar, descargan psicológicamente la pesadumbre que invade su ser, y respiran alegres. Por eso hay cantos lúgubres y cantos alegres, cantos melancólicos y cantos festivos. El canto es de suyo gran parte de la vida del hombre. Pero hay que hacerlo bien. Hay que evitar esos gritos salvajes que tanto prodigan los niños y las gentes incultas. Cuando se logra cantar bien, se autodespierta la emoción estética y después, sin dificultad, todos quieren cantar bien.

El canto que penetra en el alma es el canto regional. Por eso es el que más debe cultivar la escuela, además del canto litúrgico. España es extraordinariamente rica en cantos regionales. Estos cantos son como flechas que penetran en el alma y la conmueven dulcemente, porque son la expresión popular de los más variados sentimientos humanos. Hay selecciones de cantos regionales muy propias para las escuelas. En esas canciones populares es donde se encuentra el alma del pueblo. Aproveche esta circunstancia el maestro para lograr hacer una educación estética y a la vez una educación patriótica.

Finalmente, los cantos litúrgicos. Es algo que el maestro debe aprender si no lo sabe. Cantos sencillos, pero bien cantados. No se justifica el no hacerlos, por no saber música. Los cartujos no usan jamás instrumentos, ni siquiera un diapasón para entonar; siempre canto llano, y sin embargo ese canto produce una emoción especial, algo que llega al alma. El canto litúrgico bien hecho, bien dirigido, es otro de los medios valiosos para una educación estética y una profunda educación moral.

Con esto termino lo que se me mandó. Obedecí y vine. He puesto mi mejor voluntad. Lo demás, queda a vuestra benevolencia. Gracias. Muy vuestro para Dios y España.





AUTOPERFECCIONAMIENTO  
DEL SELECTO

Por el Dr. D. ANTONIO VALLEJO NÁJERA

Comandante Médico





---

---

## Autoperfeccionamiento del selecto

---

Maestros de España:

Días pasados quiso mi buena fortuna, que en ocasión de concurrir a una ceremonia religiosa en sufragio del alma del general Mola, me encontrase al ilustre general Excmo. señor don Luis Orgaz, promotor de estos cursillos. Me hizo la honra de llamarme, y también la indicación de que viniera a Pamplona a estudiar el ambiente de estos cursillos de militarización de los maestros, designándome para que os dirigiera la palabra.

Yo siempre he aceptado cuantas invitaciones me ha hecho el Magisterio español, tanto en el Ateneo de Madrid, como en la Asociación de Maestros Católicos, y en múltiples circunstancias he podido dirigirme al Magisterio español, no con ánimo de enseñar, pero sí con deseo de aprender, porque del maestro aprendemos siempre todos los que estamos interesados por nuestra Patria. Y hoy en esta conferencia que me atrevo a explicar ante vosotros, y que seguramente no os descubrirá mediterráneos, porque nada nuevo creo que pueda deciros, hablaremos de la autoeducación, del autoperfeccionamiento del que aspira a ser algo en su Patria. Vosotros, los maestros, tenéis que seguir esta autoeducación, para poder llegar a la reconstrucción espiritual de nuestra Patria. Los maestros de España se encuentran en ese crítico momento para el porvenir de la Patria, momento crítico para todos, y o nos decidimos por las corrientes materialistas y positivistas de la revolución universal, y en esta revolución, España no será nada, será una partícula de la internacionalidad, o recuperamos nuestros valores espirituales, raciales, para ser lo que somos nosotros, lo que hemos sido en el mundo y lo que debemos ser en el futuro.

El actual momento histórico español coloca a nuestro invicto Caudillo en situación comparable a la de un arquitecto a quien se

encomendase la restauración de una vetusta, famosa e histórica urbe completamente en ruinas. Hallaría tal arquitecto el solar de lo que fué ciudad en parte agreste y en parte cuidadosamente cultivado; aquí y acullá, diseminados por el terreno, a flor de tierra o semienterrados, capiteles, fustes y fragmentos de columnas; alguna que otra bellísima estatua, más o menos mutilada, indica que allí florecieron las artes; por todas partes, escombros y las preciadas reliquias artísticas del glorioso pasado. El esqueleto de un magnífico templo, asombro de su tiempo, yérguese orgulloso, por no haber sido mancillado para usos profanos, como aquel otro palacio transformado en panera o pajar; las excavaciones descubren incesantemente nuevas maravillas a las que el minucioso lustrado devuelve su primitivo esplendor. Titánicos esfuerzos, im-probo trabajo y el gasto de gran suma de caudales tornan a la vieja ciudad su pretérita magnificencia y bulliciosa y próspera vida.

¡Empresa titánica e im-proba es también la de restaurar nuestros preciados tesoros raciales, culturales, sentimentales y artísticos, muchos de ellos en ruinas, fragmentados o emparedados entre edificaciones extranjerizantes, que les restan belleza y vigor, además de deformarlos!

Y para esta obra, el Caudillo necesita colaboradores, que en esta obra constructiva son cuatro: el sacerdote, el maestro, el médico y el periodista. El sacerdote, que forma la moral; el maestro, que forma culturalmente a los niños; el médico, que previene y cura sus enfermedades, y el periodista, que difunde por la nación las ideas político sociales que pueden regenerarla.

Y son colaboradores, no obreros intelectuales; colaboradores espirituales en esta gran obra de reconstrucción nacional, de recuperación de nuestro genio racial. El maestro es el cimiento del edificio. Las cúpulas de esos grandes palacios, como aquel que recordaréis se eleva en la calle de Alcalá, terminado en una inmensa águila con un hombre encima, no podrían ser sin cimientos. Y los cimientos de este magnífico edificio espiritual de España, son los que representa el maestro. El maestro tiene que reformar espiritualmente, colaborar a la obra del Caudillo, y por eso tiene que autoperfeccionarse, autoeducarse, que es de lo que nos ocuparemos en el curso de esta conferencia.

Lo primero que debemos de buscar es la aristocracia espiritual de la Nueva España; no la aristocracia de estirpe, que yo no la entiendo en esta forma; entiendo la aristocracia como los mejores,

como los selectos. Y el maestro debe de guardar y poseer el carácter aristócrata de la raza, la aristocracia espiritual, la de aspirar a ser el mejor en el engranaje social, el más perfecto. Y si quiere aspirar a ser el prócer de la raza, aristócrata de la raza, debe de saber que el genio de ésta radica en los valores universales de la Hispanidad. Estos valores universales que formaron a aquellos que Hernando del Pulgar llamó «Preclaros hombres de Castilla», que no se contentaron con nada menos que con conquistar el mundo, y lo consiguieron. Este es el genio de la raza: conquistar el mundo.

Proviene la decadencia de nuestro genio racial de haberse empequeñecido el horizonte espiritual y las legítimas ambiciones de la raza, a fuerza de inyectarle ideas democráticas niveladas de intelectos mediocres e inferiores, en lugar de fomentar aspiraciones imperialistas y ambiciones aristocráticas.

Dice Saavedra Fajardo, en su magnífica obra *Idea de un Príncipe Político Cristiano*, que si el buho amaestrarse al águila, no la sacaría a desafiar con su vista los rayos del sol, no la llevaría sobre los cedros altos, sino por las sombras encogidas de la noche y entre los humildes troncos de los árboles. Cuando los españoles fuimos amaestrados por águilas imperiales, consumamos grandiosas epopeyas, y cuando vinieron los buhos a regir intelectualmente la nación, nos contentamos con hechos bajos y rastreros, encanallándonos, por no atrevernos a desafiar al sol.

Si queremos ser grandes, tenemos que desafiar al sol, y hablar cara al sol, que así lo recomendaba Pitágoras, porque en la sombra siempre prevalece la ruindad y la mentira, mientras que al sol resplandecen el heroísmo y la verdad.

Las generaciones jóvenes españolas, rebeladas contra el progresivo aplebeyamiento espiritual de la raza, supieron hablar cara al sol y buscaron el águila imperial que las condujera a la victoria, para arrancar a España de las garras del marxismo internacional, cobijado en hórridas sombras, en las que alientan sabandijas mefíticas para nuestra Patria. Los descendientes de los preclaros varones de Castilla, despreciaron a los buhos que se habían erigido en sus mentores, y vuelan valientes hacia las cumbres del Imperio de la Hispanidad.

Ha sido la guerra para nuestra juventud, crisol purificador que ha permitido separar a un lado la escoria de la villanía, y a otro lado la aurífera espiritualidad aristocrática de nuestro genio racial. Nuestro genio racial ha despertado viril, para que la

Patria no vuelva a ser en el futuro lo que fué hasta el 18 de julio de 1936, esclava de extranjerizantes mediocres e inferiores, que a su inferioridad y mediocridad juntaban complejos de rencor, de resentimiento, promotores de su actuación política y social.

El maestro tiene que convertirse también en águila, en un selecto de la enseñanza que haga volar a la infancia, que haga volar a la juventud. Por eso tiene que perfeccionarse, autoeducarse y parecerse a aquellos preclaros hombres de Castilla que conquistaron el mundo. Y hoy, los hombres españoles queremos conquistar el mundo, no con el imperio de las armas, sino con la potencialidad de nuestro espíritu, que se refleja en las obras de nuestros antepasados, que nos han legado una Historia gloriosa que nosotros debemos recoger.

Quiero exponer las causas de la decadencia de nuestro genio racial, que son tres: empequeñecimiento del horizonte espiritual, corrupción del medio ambiente social y mala educación de la juventud.

Empequeñecimiento del horizonte. Nos empequeñecieron en verdad el horizonte espiritual. Cada uno de vosotros, si se coloca en la situación que nosotros los psicólogos llamamos introspección, estará convencido de que nos empequeñecieron el horizonte espiritual, porque nos ofrecían dones materiales, porque nos ofrecían ventajas en la carrera, porque nos ofrecían comodidades, pero no nos enseñaban a desafiar al sol, ni nos ofrecían un ambiente espiritual, ni nos enseñaban a llegar a las alturas, a buscar las cumbres de la fama. Sabían que la forma de desmoralizarnos era ofrecernos bienes materiales, conceder más importancia de la necesaria a los derechos pasivos, a las indemnizaciones, gratificaciones, pequeños viajes al extranjero; y hay que engrandecer nuestro horizonte espiritual.

La otra causa era la corrupción del medio ambiente social. Esta corrupción del medio ambiente, que ha hecho, porque lo he visto yo, que pedagogos y maestros que presumían de serlo bailasen el charlestón en los salones de un hotel, y que presumiesen de *snoB* en el *hall* de los grandes hoteles. ¡La figura del maestro venerable, con chaqueta de trencilla y pantalón chanchullo, bailando el charlestón en la sala de un hotel!

El ambiente social no nos decía que el maestro debe resplandecer por su prestigio social. Y lo canallesco de esta revolución oculta fué que no quiso elevar socialmente la condición del

maestro. Decía que había que dignificarle, pero con sueldos, con preeminencias, pero jamás pensando en aristocratizarlo por el espíritu, como hace la Nueva España, al traerlos aquí a recibir disciplina militar, espíritu militar, espíritu patriótico, pensando en alto. Habrá que recordar aquí aquella frase de Quintiliano, que en tiempo de Galba ya dijo que las buenas costumbres romanas se habían pervertido, porque se había encomendado la educación de la juventud a los siervos, no como en antiguos tiempos, en que la educación de la juventud se encomendaba a venerables matronas de buenas costumbres que no permitían que en su presencia se dijera ni se hiciera cosa torpe.

Es prócer de la raza el individuo selecto, cuya formación ofrece mayores obstáculos y empeños que la del individuo mediocre o inferior, para que no se pierdan para España sus altísimas cualidades. Llega a hundirse en la mediocridad el individuo mejor dotado nativamente de cualidades morales y aptitudes psíquicas si no pone los medios de conservarlas y perfeccionarlas, pues, como indica Séneca en la décima de sus epístolas, «en el ánimo están las semillas de todas las artes y ciencias, pero ocultas y encerradas y han menester el cuidado ajeno que las cultive y las riegue». Tal caudal biológico hereditario y constitucional es el que ha de exaltarse mediante la educación.

La educación de los selectos ha de encomendarse a superselectos o que aspiren a serlo. Los maestros mediocres sólo pueden formar discípulos mediocres. Uno de los pecados de lesa patria de nuestros padres, fué el no haber elevado la condición social del maestro, sirviéndose de la experiencia ajena, reflejada en la queja de Quintiliano.

Elevado el rango social del Magisterio, vendrán a la enseñanza primaria individuos pertenecientes a las altas clases y que hoy desdeñan esta profesión por considerarla de ínfima jerarquía.

¡Dichosos quienes han sido educados por eminentes maestros! Pueden felicitarse, como se felicitaba Filipo de haber nacido en un tiempo en que pudiera encomendar la educación de su hijo Alejandro el Grande, al filósofo Aristóteles. También nuestro Alfonso el Sabio pedía para los príncipes y señores, maestros de noble cuna, cuya personalidad pudiera servir de modelo vivo a los discípulos. Mientras padres y maestros no estén en condiciones de educar a los selectos, es preferible una autoeducación valiéndose de modelos de tiempos pretéritos.

Era costumbre de los reyes de Persia colocar al lado de sus

hijos cuatro insignes varones: el uno sabio, que les enseñase las ciencias; el otro más moderado y prudente, que corrigiese sus defectos y apetitos; el tercero muy justo, que los instruyese en la administración de la justicia; y el cuarto muy práctico y valeroso en las artes de la guerra para que los instruyese en ella.

El progreso moderno permite que hoy todos podamos tener maestros sabios, prudentes, justos y valerosos; sólo es necesario ilustrarse en las obras que nos legaron escritas nuestros antepasados. Una antología bien seleccionada de máximas y preceptos autoeducativos sería utilísima a muchos jóvenes que desean autoperfeccionarse. También abriría nuevos horizontes a otros cegados por la ignorancia. Modernamente, todo el mundo puede tener enseñanza principesca, pues sobran libros que nos guíen para alcanzar la sabiduría, prudencia, justicia y fortaleza de ánimo.

Y si alguna vez tenéis que dirigiros al Poder público y al Ministro de Educación Nacional, a este ilustre heredero del espíritu de Menéndez y Pelayo, a este hombre que conoce todos nuestros clásicos y conoce todos nuestros libros a fondo, pedidle una Antología de las máximas de los grandes maestros de la Hispanidad que os permita autoeducaros y haceros como los hijos de los reyes de Persia, hombres sabios, prudentes, justos y valerosos. Y si queréis encontrar un buen libro de estos—vosotros los conoceréis mejor que yo—un libro que ayude a formar esta aristocracia principesca espiritual, que sirva para la educación de príncipes, me permito indicaros el de las *Empresas políticas*, de Saavedra Fajardo, donde podéis encontrar esta serie de principios que conducen a la autoformación y al que debo mi humilde personalidad, por haber tenido el acierto en mi juventud de poder encontrar este libro y no abandonarlo nunca para caminar siempre cara al sol, hacia donde creo que el buen español debe llegar.

Es necesario que seamos cultos. El maestro tiene que tener cultura y tiene que ser culto porque, ya lo decía Eneas Silvio, las ciencias son plata a los plebeyos, oro a los nobles y piedras preciosas a los príncipes. En nuestro tiempo la sabiduría es preciado tesoro para todos los hombres, cualquiera que sea la clase social a que pertenezcan, pues las ciencias facilitan el acceso a las más altas jerarquías.

El selecto no sólo debe ser competente en su profesión, sino también ilustrado, dueño de extensa cultura general, pues cono-



cer una rama de la ciencia, sin noticias de otras, es como ser ignorante. La barbarie norteamericana no es el efecto exclusivo del primitivismo psicológico de la raza, sino de su demasiada especialización profesional, a causa de una educación polarizada desde la infancia hacia reducido sector científico o literario. Destinados los selectos a regir el timón de la nave estatal, necesitan poseer gran sabiduría, pues si para obedecer basta una discreción natural, muchas veces sola, con ignorancia, para mandar es menester ciencia. El ignorante ascendido a un puesto de mando carece del prestigio personal indispensable para hacerse respetar por sus subordinados y de la ciencia necesaria para cumplir la elevada misión que se le haya encargado.

La categoría de prócer o selecto de la raza se adquiere a fuerza de renunciamientos. Todos los grandes hombres que desde humilde condición—Cisneros, Pío V, Napoleón, Mussolini, Hitler, Franco—ascendieron a los pináculos para iluminar al mundo con sus resplandores, hicieron su carrera a costa de dolorosos renunciamientos. Las directrices del renunciamiento serán las mismas recomendadas por el rey Alfonso en sus Partidas, especialmente en lo que respecta al renunciamiento de los goces sensuales. Si queremos que nuestra personalidad destaque del promedio, tenemos que acostumbrarnos, casi desde la cuna, al renunciamiento de satisfacciones y placeres. Las amarguras impuestas a los niños les endurecen espiritualmente y elevan su tónica moral.

La educación de la nobleza en los tiempos de nuestro poderío imperial era una educación muy dura, particularmente en lo que respecta al ejercicio físico y destreza en el manejo de las armas, porque en Castilla usábase hasta la regencia del Rey Católico, que no se heredara cargos y señorías, sino que los castillos y los títulos eran encomendados a los más valerosos, aptos y mejor preparados. Los jóvenes de entonces preparábanse simultáneamente para las armas, las letras y la vida social. Sólo quienes probaban valor y virtudes eran armados caballeros.

Dícese que la robusta hermosura del coral se debe a que ha combatido con las olas y las tempestades y endurecido por el viento, y así queda a prueba de los más furiosos elementos, no como la rosa, belleza que perece con el sol que la vió nacer, símbolo y ejemplo aducido repetidamente por añejos pedagogos para significar que la juventud no debe recibir una educación muelle y regalada, sino austera y a prueba de pesadumbres. Desde la infancia se ha de inculcar a los futuros próceres de la raza, la idea

de que no se vive para el placer, sino para luchar, para vencer.

Claro está que algo ha de permitirse a la fragilidad humana, conduciéndola a la virtud por el camino de los honestos esparcimientos, que elevan el espíritu en vez de aplebeyarlo.

Quizás el deporte moderno ofrezca ventajas sobre el de la caza al que se atenían los antiguos nobles, no a la caza con escopeta, sino a aquella en que había que ir a cazar las fieras con la jabalina o con el cuchillo, subiendo riscos y recibiendo los vientos de la sierra, el sol, el frío, para que el cuerpo se endureciera; pero debe de huirse del extremismo norteamericano, que hace que el hombre sirva al deporte en lugar de servirse el hombre del deporte para su formación. Las generaciones excesivamente entregadas al deporte con la pasión que ponen los norteamericanos, acaban por embrutecerse y descender en jerarquía espiritual.

Tiene el deporte moderno el inconveniente de que fomenta el desnudismo, que, practicado en común con la mujer o para servir de espectáculo a la mujer, incita al erotismo, demasiado difundido en el medio ambiente social contemporáneo, debido especialmente al cinematógrafo.

Desde luego que es conveniente el deporte, porque los muchachos demasiado entregados a las especulaciones científicas, literarias o artísticas, son tímidos para obrar y tardíos para resolver, tanto por engendrarse en su subconsciencia complejos de inferioridad o hipertrofia de la personalidad, como por hallar para todo razones que los colocan en un estado de escepticismo y ambivalencia espiritual. Principalmente hay que vencer en la juventud los complejos de timidez, porque crean una posición psíquica afectiva frente al medio ambiente, que impulsan a la inacción y a la soledad. Los hipertrofiados de la personalidad suelen obstinarse en sus opiniones, particularmente cuando tal hipertrofia nace de la sensación de inferioridad intelectual que inténtase hipercompensar mediante la terquedad.

Influye en la conducta humana tan desatinadamente el instinto de imitación, que nos induce a contrahacer los gestos más grotescos, las actitudes más inconvenientes y las acciones más inmorales, si estos gestos, estas actitudes, los observamos en personas de superior condición social, intelectual o jerárquica. Remedamos a los superiores, porque así adquirimos su personalidad; de ahí viene que el niño imite a los padres, la sirvienta a la señora, el soldado al sargento y el sargento al coronel.

Infiérese de la influencia del instinto de imitación en la con-

ducta individual, que los próceres de la raza han de ejemplarizar con su conducta a los mediocres o inferiores, para que el instinto de imitación, aliado a la emulación y también a la envidia, sirva de poderoso acicate al autoperfeccionamiento de la personalidad. El selecto será un ejemplo vivo en austeridad en las costumbres, moralidad en la conducta, aplicación en el trabajo y sacrificio en el cumplimiento de sus deberes, porque el prócer de la raza es como la campana del reloj de la catedral: toda la ciudad está pendiente de su armonioso sonido. ¿Por qué? Sencillamente por la calidad de los metales con que se ha fundido. Pero si esta campana sufre la menor resquebrajadura, entonces pierde todo su sonido armonioso, o mejor dicho, lo cambia por ese son bronco y destemplado, tan conocido de todos.

Por eso el prócer de la raza tiene que ser como la campana de la catedral; necesariamente ocupará los más encumbrados puestos sociales, se elevará sobre la comunidad de los mediocres, pero su encumbramiento no ha de ser objeto de la admiración de los papanatas, sino pedestal para que desde todas partes pueda vérselo como ejemplo digno de ser imitado. Entendedlo bien no admirado, sino imitado. Los envidiosos harán lo posible por derrumbar en seguida al prócer encumbrado; pero será gran sabiduría ocultar al vulgo las altas prendas, excusando demostraciones de superioridad y grandeza, para que los espíritus ruines no encuentren blanco a sus resentimientos.

Temerá el selecto la censura ajena, porque el temor a la murmuración mejorará las costumbres propias, y porque en las censuras de otros hallará el instrumento adecuado a la autocorrección de sus defectos.

Por lo mismo, el maestro tiene que ser la campana de la catedral, y el maestro de la Nueva España tiene que colocarse en ese pedestal, para ser de todos imitado.

El instinto de imitación tiene en sus fuentes biológicas un proceso de mayor nobleza: el proceso de identificación. Consiste éste en la imitación total o parcial de la persona o personas con quienes sintonizamos simpáticamente, a condición de que exista cierta comunidad de intereses, ideales y aspiraciones y de que se hayan establecido mutuas relaciones sentimentales.

El proceso psicológico de la identificación culmina en la formación del llamado *yo ideal*.

Incúbase el *yo ideal* de las pasadas generaciones españolas, y el de la presente hasta el día del Alzamiento Nacional, en la

villana condición del *yo ideal* de la mayoría, cuyos modelos eran políticos mediocres, demagogos inmorales, financieros sin escrúpulos, comerciantes defraudadores, señoritos haraganes, estrellas de la escena y del deporte y otros modelos semejantes; lo más abyecto espiritualmente, aunque fuera señuelo de incautos el brillo de un pseudotriunfo social.

Infíese de la naturaleza del *yo ideal*, que el porvenir de España se halla ligado al futuro *yo ideal* que se forjen las multitudes. Para el porvenir de la Patria, no es indiferente, pues, que el niño y el joven se entusiasmen con el Gran Capitán o con Luis Candelas, con Iñigo de Loyola o con Don Juan Tenorio, con Cisneros o con Witiza.

Si yo diera a unos cuantos individuos una cuartilla para que me escribieran su *yo ideal*, todos, o casi todos, estoy seguro que tomarían por *yo ideal* a un Ricardo Zamora o a un *astro* de la pantalla, un político mediocre, etc., etc.

De esto ha tenido la mayor parte de la culpa el cinematógrafo. Nos han proyectado infinidad de películas norteamericanas en las que se encumbra la figura del *gangster*, del bandido norteamericano, y éste ha constituido el *yo ideal* de nuestra juventud.

Pues bien; esto es lo que hay que transformar. Que para adquirir el *yo ideal* no nos sea indiferente un Luis Candelas o un Gonzalo de Córdoba. Como todo depende del *yo ideal*, han de buscar los próceres de la raza uno que comprenda la personalidad política de Fernando el Católico, el genio guerrero del Gran Capitán, la sabiduría de Vives, las virtudes de San Ignacio, la ciencia de Cajal, la fresca lozanía literaria de Cervantes, el arte sublime de Goya. Y, sobre todo, debe resplandecer en el prócer de la raza un inmenso patriotismo que le haga amar a su Patria, después de Dios, sobre todas las cosas.

El *yo ideal* está constituido por tres ideales, a saber: el heroico, el ético y el estético, que en unas personas se dan aisladamente en sus calidades sublimes, en otras se entremezclan uno con otro y en otras parecen asfixiados con ideales degenerativos.

Y siento no poder extenderme sobre estas partes esenciales del *yo ideal*, porque no hay tiempo para ello.

Nosotros hemos de hacer, maestros de España, nosotros vamos a reconstruir la que fué gran obra, famosa en todos los tiempos y en todas las edades, del genio que inspiró el alma española, asombro antaño del mundo y que en lo sucesivo volverá a asombrar a la humanidad.

LA METODOLOGIA  
EN LA ESCUELA PRIMARIA

por D. DAMIAN GONZÁLEZ

Director del Grupo Escolar «García Rivero», de Bilbao





---

---

## PRIMERA CONFERENCIA

# La Metodología en la Escuela Primaria

---

Los trabajos escritos en la escuela; clases de trabajos, modo de darlos, corrección de los mismos

Tengo que confesar que los señores que han organizado estos cursillos han padecido, al fijarse en mí, una equivocación muy lamentable.

En mi vida he hablado en público. Acostumbrado al lenguaje sencillo de los niños tengo la seguridad de que vais a salir decepcionados.

Por eso, cuando se me encomendó este trabajo, mi primer impulso fué renunciar, ya que se me exigía algo superior a mis fuerzas; pero si los derechos son renunciables, no así los deberes, y el primer deber es la obediencia. A los organizadores y no a mí es a quienes hay que reprochar.

Se me ha avisado con muy pocos días de antelación y lo que en los primeros momentos me pareció un grave inconveniente es posible no lo haya sido.

Yo he podido venir aquí con cuatro citas, unas cuantas opiniones, nombres extranjeros que me hubiera tomado el trabajo de aprender a pronunciar, para que creyerais que conocía varios idiomas, y al final quedabais como antes.

No estamos en un ejercicio de oposición. Fuera erudición y presentemos realidades, trabajo. Creo que ya sabemos demasiado de esto. Lo que necesitamos es hacer. Me daré por muy conforme con que haya entre vosotros uno solo que pueda decir cuando

vuelva a la escuela: «Ahora puedo hacer otras cosas que antes no hacía; se me han abierto nuevos horizontes en mi labor escolar».

Así, pues, vengo sin citas, sin opiniones, sin frases... y con trabajos.

No me oiréis hablar de señores más o menos modernos que escriben Pedagogía. Soy un humilde obrero de la enseñanza que lleva 23 años ejerciendo en Bilbao y que no tiene más ambiciones que estar entre los niños, por cierto, muy a gusto. Vengo a decir lo que hago, no lo que debo hacer: no teorías, realidades.

Pero creedme, que vengo con mucho miedo. Voy a daros ocasión de que contrastéis vuestro trabajo con el mío. Como resultado de esa comparación que en vuestro interior vais a hacer, pudiera yo salir malparado. Y esto, que personalmente no me intranquiliza—nadie mejor que yo sabe lo poco que valgo—, me preocupa por los organizadores de estos actos.

Y aquí está mi miedo, queridos hermanos de profesión: porque yo no he pedido venir aquí, me han traído. Bien ajeno estaba a que mi nombre pudiera figurar en un lugar en que se pueda enseñar a compañeros. ¡Tengo tanto que aprender!

Mirad: Yo leí en cierta ocasión un libro de meditaciones espirituales. «Vas, decía, a una visita: Te pasan al despacho y encuentras todas las cosas en orden hasta sus más nimios detalles. ¡Qué ocasión más bonita para que digas: Según tiene de arregladas sus cosas exteriores, tendrá de ordenada el alma!

»Al contrario: Todo lo encuentras en desorden. Puedes pensar: Tanto se ocupa de las cosas de su alma que no le queda tiempo para las cosas de la tierra».

Yo os pido, pues, un poco de caridad.

Y antes de comenzar mi trabajo, quiero, ya que es la primera ocasión que se me ha presentado de hacerlo en público, rendir un justo tributo de admiración a tres maestros, muertos ya, y que han ejercido una gran influencia en mí.

Es el primero, mi querido tío don Federico Calleja, director de una graduada de Salamanca. El me guió desde los doce años hasta los veintiuno en que comencé mi magisterio oficial en Bilbao. De él aprendí la constancia, la tenacidad, el cariño a mi profesión y el no tener prisa para salir de la escuela.

El segundo, don Manuel Tomé, dirigía la graduada de Berástegui, mi primer destino. El me hizo tener una visión clara de lo que debe ser la escuela. Todo él vibraba en el trabajo e imprimía

una actividad tal en los niños, que los llevaba donde él quería y le seguían con verdadero deleite.

El tercero, don Santiago García Rivero, maestro de maestros, verdadero gigante a pesar de su estatura; era el hombre que, trabajando, como me decía de él graciosamente su compañero, se le representaba la pelota que bota de cabeza en cabeza, y está la sesión entera sin caerse al suelo. Y en cambio a mí, decía, se me cae en seguida. Su nombre es el que lleva hoy la escuela donde ejerzo. Delante de la fachada, figura un busto suyo en cuyo pie se lee la siguiente inscripción: «A don Santiago García Rivero. Testimonio de gratitud al esclarecido educador de los hijos de Bilbao».

Mi reconocimiento a todos ellos porque lo poquito, lo nada que soy, a ellos se lo debo.

Tampoco quiero omitir el nombre de otro compañero, maestro competente y amigo íntimo: Juan Manuel Sánchez Marcos, actual director de la «Graduada Concha», de Bilbao. Con éste en el paseo, en el café, también he aprendido mucho. Yo bien sé que si se entera que he citado su nombre aquí, le servirá de disgusto porque es extraordinaria su modestia.

Y basta de preámbulos. Entremos en materia.

*La composición.*—Todos los trabajos escritos que en la escuela se pueden realizar se reducen a la composición. Escribir es sencillamente hablar por escrito, y así como cuando hablamos lo hacemos sólo cuando tenemos que decir algo, así también escribimos cuando tenemos que decir alguna cosa. Tienen estos trabajos escritos, como todos los que en la escuela se realizan, un fin formativo, otro utilitario; cuando al niño se le obliga a expresar su pensamiento por escrito, tiene que concentrar su atención, agudizar el espíritu de observación innato en él; tiene que reflexionar, haciendo que a las ideas adapte las palabras. Realiza una verdadera gimnasia mental, toda vez que supone un esfuerzo personal. Y esto, naturalmente, es de gran importancia en la obra educativa.

Pero tienen otro fin utilitario, y éste no es desde luego formar literatos, es cosa más modesta: nuestro fin debe ser sencillamente proporcionar al niño un medio de expresión, que pueda explicar su pensamiento por escrito, que pueda decir claramente lo que piensa y, sobre todo, con precisión y claridad.

Supuesto esto, vamos a la primera parte del asunto que nos ocupa: ¿Qué temas pueden ser objeto de composición?

De un modo general son objeto de composición todas las cuestiones que el maestro pueda tratar con sus discípulos, todo lo que sea motivo de conversación entre el maestro y el alumno.

Pero también tenemos que decir de un modo general, que solamente aquellos de los que tenemos la seguridad de que el niño puede escribir son los que se deben proponer.

Se trata de niños pequeños. Veamos qué temas podemos proponer, y al final procederemos al desarrollo de uno de ellos en la forma que lo haríamos si estuviéramos en uno de los grados inferiores.

1.º Con dos o tres palabras formar varias frases: Pájaro, jaula. «El pájaro vive en la jaula...» Estas palabras se van ampliando, hasta llegar a la pequeña historieta.

Nido, árbol, desobediencia, rama, romper, hospital, brazo, etc.

2.º Hemos dado una lección a niños pequeños. Esta lección ha versado, v. gr., sobre estados de los cuerpos. En el cuaderno de los niños aparecen estas frases: Hay cuerpos en estado sólido, líquido y gaseoso. Las piedras, la madera son sólidos. El agua, el vino son líquidos. El aire y el humo son gaseosos.

3.º Interpretación de historietas mudas que siempre hay en periódicos infantiles, láminas y estampas.

4.º Pero donde hay una infinidad de temas, una cantera inagotable para los niños más pequeños, es en las lecturas referidas por escrito.

¿Cómo podríamos hacer esto? Vamos a la práctica.  
Asunto. Aquello de

«Subió una mona a un nogal  
Y cogiendo una nuez verde...», etc.

Tenemos los niños delante, y comienza el interrogatorio:

—¿Qué hace esta mona?

—Sube a un nogal.

—¿Qué hace en el nogal?

—Coge una nuez verde.

No pasemos adelante. Al niño pequeño hay que darle todo en pequeñas dosis. Obliguémosle a repetir estas dos oraciones y al final saldrá la siguiente frase: Una mona subió a un nogal y cogió una nuez verde.

Prosigamos. ¿Quién ha visto una mona? ¿La mona anda pesadamente? Pues si no es así, ¿qué palabra podemos emplear para decir cómo es? De este interrogatorio han podido salir las

palabras ágil, ligera, etc., y el maestro emplea la que juzga más apropiada.

Si la mona es ligera, ¿tardará mucho tiempo en subir al árbol? ¿De un salto? ¿de un brinco? ¿rápidamente? Quedemos con una.

¿Cómo podría ser el nogal? ¿muy alto? ¿corpulento? ¿dónde podría estar? ¿en la huerta? ¿en la orilla del río? Total, que al fin la frase se escribe en la pizarra y queda de esta o parecida forma: Una mona ágil subió rápidamente a un nogal corpulento que estaba en una huerta y cogió una nuez verde.

Las frases han de ser cortas. Pasamos a otra acción, procediendo de igual manera, y se escribe el parrafito en la pizarra. Cuando se han terminado los tres o cuatro de que consta el ejercicio, un niño lee todo, a continuación se borra y se les invita a que cada uno en su pizarra, cuaderno o cuartilla lo escriba.

Habréis notado que mi objeto ha sido que a los nombres se les añada algún calificativo apropiado; a los verbos, algún adverbio u otra circunstancia de lugar o tiempo. De esta manera queda deshecho el verso, el niño interviene, y así poquito a poco se le va acostumbrando a ejercitarse. Sobre todo, párrafos cortos.

Tenemos, pues, que con los niños pequeños, las cuestiones pueden ser: formación de frases, resúmenes de lecciones, interpretación de historietas, láminas, estampas y lecturas referidas por escrito. Los asuntos no son muchos, pero dentro de cada uno los temas pueden ser variadísimos.

Y otro tanto diremos de los niños mayores, si bien puede ampliarse con los ejercicios de invención y redacción de cartas y documentos usuales, como el recibo, la cuenta, la factura, solicitud, etc., etc., y descripción de cuadros notables, visita a fábricas, museos, etc.

Ante la imposibilidad de presentar un ejemplo de cada una de estas cuestiones—cosa que además sería en extremo pesada para vosotros—, me voy a limitar a exponer cómo procederíamos en la composición con alumnos ya mayores, y a continuación os leeré algún trabajo hecho por mis alumnos y que figura en los cuadernos que he traído.

El asunto está tomado de la obra *Tesoro de la Juventud*, hoy desaparecida de nuestra biblioteca, como tantas otras, al paso del batallón «Rusia» durante los meses que estuvo alojado en nuestro grupo escolar.

Comiézase por leerlo el maestro, despacio, con la debida entonación para que los niños se den cuenta. Luego, por medio



de preguntas, se convence de que saben el papel que cada personaje desempeña y orden en que se desenvuelven las acciones, pero sin descender a detalles que conviene dejar a la iniciativa del alumno. Se concretan los significados de las palabras difíciles y se invita a que ellos lo expresen por escrito, poniendo en la obra todo el entusiasmo de que sean capaces.

Veréis dos trabajos. Uno de ellos recoge más detalles, el otro se expresa en un lenguaje más elegante.

«Plutarco, famoso filósofo de la antigüedad, autor de un libro denominado *Vidas Paralelas*, cuenta que allá en tiempos bastante antiguos a los que él vivía, habitó un Rey avaro y codicioso, hasta el extremo de que, en su afán de aumentar sus riquezas, con grandes cantidades de oro, hacía trabajar a casi todos sus súbditos en la explotación de las minas de este precioso metal, dejando la agricultura como cosa secundaria y sin importancia.

»Pero pasado algún tiempo ocurrió lo que tenía que suceder, que los alimentos, en general, se acababan y empezó una crisis total en todo su territorio que era bastante dilatado.

»Se reunieron los obreros y después de una corta conferencia decidieron que varios de ellos acudieran a implorar al Rey para que éste rectificara su conducta; pero uno de ellos, pensando más razonadamente, dijo: «Si vamos a pedir al Rey eso, se pondrá de mal humor y nos mandará encarcelar a todos nosotros; mejor será que vayamos donde la Reina, su esposa, para que ésta le convenza poco a poco y acabemos con este malestar.»

»Todos, al fin, decidieron esto último y al día siguiente acudieron a presencia de la Reina diciéndole que procurara cambiar el hábito que había cogido su marido. La Reina, amablemente, les contestó que haría eso y se despidió de sus súbditos con una sonrisa.

»Al siguiente día, mandó hacer a escondidas de su marido unas cuantas viandas de oro parecidas a las que solía comer. Una vez construídas, pagó el importe al joyero y, llegada la hora de comer, puso en la mesa estos manjares. El Rey, al verlos, se quedó maravillado ante la brillantez de las frutas, pero se quedó sin comer.

»Al otro día, hizo las mismas operaciones, y entonces el Rey dijo que quería comer alimentos verdaderos, y no oro, que no lo podía masticar.

»La Reina, al oírle, le contestó: «Si no hay en todo el reino un manjar, ¿cómo quieres comer? Lo único, oro, que ya hay bas-



tante cantidad. Emplea a la mayor parte de tus obreros en el cultivo del campo y tendrás los alimentos pedidos.»

«El Rey comprendió la lección que le había dado su mujer y corrigió lo que hizo antes, abriendo la fuente que había cegado.

«Desde entonces se dedicó con ahinco al trabajo del campo y su largo reinado fué feliz, dejando contentos a todos los ciudadanos de su nación, los cuales le erigieron una estatua para conservarlo en la memoria».—*L. Santamaría.*

«Refiere Plutarco que existía un Rey que tenía por dios al dinero, empleando a sus vasallos en la extracción del oro, vil metal en las manos del hombre, pues no sirve más que para su perdición y su ruina, descuidando por completo la agricultura, llena de bonanzas y placeres para el amigo de ella, haciendo al hombre sano y robusto.

«¡Qué dicha da ver los campos de esmeralda o de trigo, con sus lozanas gavillas cargadas de grano, que luego ha de servir para constituir uno de los alimentos más preciados para el hombre!

«¡Y que este Rey tuviese aversión a la agricultura, con los encantos que encierra!

«Sólo la avaricia podía conseguir aquello, cegando con sus fulgores aparentes el entendimiento de aquel Monarca.

«Los súbditos se quejaban con indignación ante la avaricia desmedida de su Rey.

«La Reina, comprendiendo que tenían razón, díjoles que ella se encargaría de curar aquella pasión que dominaba a su regio esposo.

«En efecto, mandó fabricar los alimentos del repudiado metal, que tan funestas consecuencias acarrea en su reino, y servirse-los al Rey.

«Este, a lo primero, ebrio de alegría, se extasiaba en la contemplación de tan raros manjares; mas repetida la operación dos veces, el Rey pidió de comer, pues si bien aquello alimentaba su avaricia, no hacía tal con el cuerpo.

«Desde entonces se corrigió de vicio tan execrable, poniendo innumerables brazos al servicio de la agricultura, que tan pródiga se muestra para el que cultiva la tierra, dejando desde entonces de enseñorearse la miseria entre sus súbditos y causando la felicidad de éstos.

«El avaricioso es considerado en la sociedad como un ser repugnante, aborrecido por todos y que por obtener unos cen-

tavos consiente la perdición de algunos de sus semejantes».—  
*M. Maté* (1).

Os voy a leer un trabajo de esta clase y diré cómo procedí. Invité a los niños a que pensarán qué cosas buenas tiene el fuego. Uno veía que servía para cocer alimentos; otro para calentarlos; quién apuntaba que funde metales... Repetidas las diferentes ideas que se habían ocurrido, pasamos a ver lo malo que el fuego podía hacer. Examinadas también las excelencias del agua y los perjuicios que puede ocasionar, les dije: «Pues imaginaos que estos dos elementos son personajes que se ponen frente a frente y discuten, entablan un diálogo. Es claro que cada uno pregona sus buenas cualidades y el contrario le echa en cara las desgracias que puede ocasionar.» Esto y un pequeño diálogo escrito en la pizarra, no relacionado con el tema, a fin de que se dieran exacta cuenta del valor del guión al comenzar a hacer uso de la palabra cada una de las personas, dió por resultado una colección de trabajos, buenos unos, de escaso valor otros, como ocurre siempre.

En atención a la brevedad, omito la descripción que el chico hace de un gran incendio, y comienzo por el diálogo.

«Tomó la palabra el agua, expresándose en estos términos:

—Yo, formo esas gigantescas masas que se conocen con el nombre de mares, dejando así paso a esos grandes palacios flotantes en los cuales los hombres llevan su civilización a los lugares más lejanos de la tierra, donde todavía hay quien vive en deplorable estado de degradación.

—Sí—dijo el fuego tomando la palabra—, y cuando estás irritada y descargas tu ira sobre esos palacios flotantes precipitándolos en tus insondables abismos sin mirar si en ellos viajan ancianos octogenarios, hombres en la flor de la vida y mujeres y niños que ya no volverán a ver a sus queridos seres, ¿qué haces? Además, ¿cómo se construirán esos grandes barcos si no es con mi ayuda? Yo fundo todos los metales, por muy alto que sea el punto de fusión de ellos y después los hombres los trabajan, los moldean y sacan de ellos multitud de objetos, tales como el armazón de esos mismos barcos, hachas, espadas, etc.

El agua, exasperada y para reprochar esta conducta del fuego, díjole:

---

(1) Muerto por Dios y por España en el frente de batalla en enero de 1937, al presentarse como voluntario para retirar a un oficial herido. A su cadáver le impusieron en el acto los galones de sargento.

—Pero algunos objetos que hacen merced a tu ayuda, los hombres los emplean para destruirse mutuamente, cual fieras hambrientas, empleando para ello espadas, picas, etc.; pero no sólo con los objetos en que tú tomas parte para hacerlos, sino que contigo mismo cuando te arrojan en algunas ciudades en forma de granadas, destruyendo e incendiando todo lo que puedes coger en tu rápida y destructora caída. De esta manera reduces a cenizas en poco tiempo lo mismo a una mísera choza que a toda una gran ciudad. Conque calcula tú el perjuicio que haces a la humanidad de este modo.

Yo discurro lentamente sobre la superficie de la tierra, en forma de río, riego vastas extensiones, convirtiéndolas de terreno estéril en fertilísimas huertas. El trigo se encorva por el peso de los granos de su espiga, alegrando así a los pacíficos labradores, que de esta manera recogen el fruto de tantos trabajos realizados durante el año.

—Es verdad. Pero cuando te desbordas y te lanzas en avalancha sobre esas campiñas y pueblos cual plaga de langosta devastadora y arrasas todas las ciudades y pueblos, ¿qué beneficio haces a los honrados labradores? Ninguno. Lo que haces es dejar a esas familias sumidas en la mayor miseria.

Yo, en cambio, proporciono calor en el invierno a los lugares más recónditos de la tierra. De esta manera evito que ese ejército inmenso de niños que desde grandes distancias tienen que bajar a la escuela con nieve hasta las rodillas lleven su diminuto cuerpecito aterido por el frío.

—Pero cuando estás produciendo el calor a esas familias y niños, en el más crítico momento salta una chispa que o prende las ropas o tus voraces llamas hacen pasto en el edificio, destruyendo todo lo que hay en él. Yo en estos momentos acudo solícita y corto tu labor destructora.

¡ Otro de mis grandes beneficios es el prestar mi ayuda para mover esos gigantescos monstruos de hierro que, devorando kilómetros, llevan a los pasajeros de unos sitios a otros, al igual que transportan las mercancías.

—Pero muchas veces explota la caldera por haber mucho vapor, cortando la vida a honrados conductores del convoy.

—Pero has de tener en cuenta que si yo hago eso es porque tú me proporcionas demasiadas calorías....

El fuego iba a responder, pero sintió que se debilitaba, se

unieron en estrecho abrazo y se despidieron para mucho tiempo».—A. *Manzanedo*.

Asuntos parecidos a éste tenemos muchos. Entre el aficionado al campo y el que no quiere salir de la ciudad, el partidario de los toros y el del *foot-ball*, el carbón y la gasolina, etc., y en todos ellos podremos ver cómo el niño agudiza el ingenio y nos suministra datos para ir conociéndolo mejor, ya que estos ejercicios de invención, bien escogidos, son un excelente laboratorio en que no sabe que se le observa.

Pasemos a la parte más penosa de los trabajos escritos: la corrección.

La experiencia me ha enseñado que es muy conveniente la colectiva, primero; la individual después, y ésta absolutamente indispensable.

Realizada una composición, un par de niños de los más adelantados y otro de los más retrasados leen en clase general su trabajo. El maestro tiene una gran ocasión de hacer advertencias, dar consejos, aclarar ideas. Los niños contrastan su esfuerzo con el de otros compañeros, se estimulan, se animan.

Pero esta corrección no basta. Hay errores groseros, faltas gramaticales, de ortografía, desorden en la sucesión de acciones, repeticiones, y todo esto hay que corregirlo, para que lentamente vaya desapareciendo. ¿Cómo hacerlo? Yo, señores, por más ensayos que he realizado, no he encontrado más que un medio, y ése es el que sigo: Llevarme los trabajos a casa y verlos con tranquilidad. Comprendo que es costoso, pero eficaz. Las correcciones deben hacerse con tinta roja, y al final, en pocas palabras, es conveniente un juicio crítico de conjunto, una frase de elogio, de aliento, de esperanza, para ver el próximo con más esmero... Esas notas el niño las estima mucho, según he podido comprobar.

Coleccionados todos los trabajos de composición, dan origen al cuaderno, y aquí os diré que en mi grado cada niño lleva dos, uno que denominamos de «redacción» y otro de «trabajos escolares», aparte del que dedicamos a la resolución de problemas gráficos de Geometría.

En el primero, incluimos las composiciones producto de lecturas, invención, descripción, documentos usuales, alternando con ejercicios de lenguaje, para aumentar el léxico, copia de algunas poesías o trozos en prosa. En el segundo, los trabajos de composición versan sólo sobre lecciones. Uno y otro llevan sus

dibujitos según el gusto del autor, originales unas veces, de copia otras.

Estos cuadernos son la suma de pliegos sueltos, de papel liso, utilizando una falsilla para escribir. Tiene esto una ventaja no despreciable, que es la limpieza, a la cual debe acostumbrarse el niño desde el principio. El pliego que entrega un día del mes de octubre se le recoge en una carpeta y ya no vuelve a manejarlo hasta el fin de curso en que se juntan todos, convenientemente numerados. Esto supone un poco más de trabajo para el maestro, pero queda compensado con la mayor perfección de la obra, en la cual debe complacerse. Por otra parte, este trabajo se simplifica con la organización. Yo entrego a cada niño tres carpetas, hechas con cubiertas de cuadernos en cuarto, una hoja de periódico y algún pliego inutilizado, y escribe en ella su nombre, el año y «Redacción», «Escolares» o «Problemas». Una vez al mes, se hace la distribución de los pliegos escritos y al finalizar están todos ordenados y el cuaderno en disposición de ser cosido. No queda más que la portada. En revistas, libros antiguos, periódicos, anuncios, hay abundante material, del cual el buen maestro hace colección, combina, suprime, añade y con el tiempo forma un museo inagotable para esta obra de presentación del cuaderno escolar donde están concentrados sus afanes, sus ilusiones de educador.

En mi grado llevamos otro cuaderno colectivo, que es el «Diario de clase», donde se hace un resumen de todo el trabajo realizado cada día, impresiones recogidas, hechos salientes, etc. Los alumnos van turnando en su confección, así que es obra de todos. Los primeros minutos de la clase matutina se dedican a la lectura en alta voz por el autor y, luego de corregido, se pone en limpio. Aquí tenéis el del año 1936, que encuadernamos en un tomo y que os dejo para que podáis examinarlo. Bien quisiera leeros algún fragmento, pero no me es posible, porque el tiempo apremia.

Otro cuaderno, y éste es exclusivamente para nosotros. Es un cuaderno de preparación. El maestro, por mucha experiencia y por mucha práctica que tenga, no es posible que vaya a la escuela sabiendo todo lo que tiene que hacer, si no lo ha pensado antes. Es preciso dedicar un rato a preparar las materias que en la clase próxima van a ser estudiadas y que no pueden confiarse a la improvisación. Se puede improvisar algo, pero en líneas generales el maestro tiene que ir a la escuela bien preparado.

El esquema de la lección, marcha a seguir, el símil y el ejemplo, algunas aplicaciones, son cosas que deben llevarse meditadas y que hacen la lección más provechosa. ¿Quién no ha experimentado la enorme diferencia que hay en el desarrollo y eficacia del trabajo entre ir a la escuela preparado o comenzar: «¿Qué lección tenemos?»

Por vía de ejemplo, os voy a leer algún fragmento del cuaderno que yo llevo: «Sábado, 14.—Mañana: Insistir en la longitud y latitud geográficas explicadas el día anterior, con aplicación a la situación de pueblos y diferencia de horas. Algunas longitudes para determinar la hora en varios puntos: Tokio, 140° Oriental; Calcuta, 88° Oriental; Leningrado, 30°; Nueva York, 74° Occidental; Méjico, 100°; San Francisco de California, 122°. Todas están tomadas del meridiano de Londres, así que los ejercicios consistirán en averiguar la hora que será en dichos puntos cuando en Londres sean las doce».

Si yo no hubiera llevado preparados estos datos, aunque tuviera intención de hacer este ejercicio, tendría que recurrir a «supongamos que Méjico se encuentra a tantos grados de longitud Occidental». ¿Qué necesidad tengo de dar un número no exacto? ¿Cómo voy a confiar a la memoria un dato que se me puede olvidar?

Y lo mismo que os digo de esto os diría de otras muchas cuestiones. No vayáis jamás a clase sin haber pensado en la obra que os espera. Bien está lo ocasional, esos chispazos que el ingenio de cada cual le sugiere, pero el armazón, el esqueleto, deben ir preparados. Sólo así la enseñanza será fructífera.

Y por hoy, como es la hora, no me queda más que dejaros aquí los cuadernos para que los examinéis. Yo no sé si el despacho está ordenado o desordenado; lo que sí os puedo decir es que en ellos está toda mi alma y toda mi honradez profesional.

Y nada más por hoy.

---

---



---

---

## SEGUNDA CONFERENCIA

# La Metodología en la Escuela Primaria

### Metodología de las matemáticas

Hoy vamos a ver la metodología de las matemáticas. Naturalmente, que en una hora escasa no es posible que yo os hable más que de unas cuantas cuestiones, y quiero que todas ellas sean cosas de escuela, porque mi fin es eminentemente práctico; nada de teorizar, sólo aquello que se debe y que se puede hacer. Dividiré la materia en los siguientes puntos:

Primero.—Papel que se puede sacar de la intuición en la enseñanza de las matemáticas.

Segundo.—Manera de proceder.

Tercero.—La tabla, el mecanismo y la mecanización.

Cuarto.—Operaciones inversas.

Quinto.—Cálculo mental.

Sexto.—El cálculo escrito o problemas, y

Séptimo.—Algunas prevenciones didácticas para la enseñanza de la Geometría.

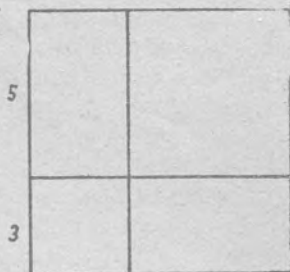
Quisiera tratarlos todos. Quizá tenga que hacerlo un poco rápidamente, pero, desde luego, os los enuncio, para el caso de tener que suspenderlos, porque comprendo que estáis muy fatigados de todos los trabajos del día. Procuraré acabar a la hora.

Primero, papel de la intuición.—Idea es lo mismo que imagen. Intuición es igual que luz, claridad. Cuanto más iluminada esté una idea, tanto mejor será comprendida. Esto, naturalmente, no es ninguna novedad. ¿Que una idea no la comprendo bien?

¿Está algo confusa? ¿Qué haré? Pues, señores, pido luz, más luz. ¿Quién me la da? La presencia del objeto, la pintura fiel, a veces un chispazo del ingenio del maestro que hace comprender al niño lo que en un largo razonamiento no ha podido entender. En una palabra, la intuición, que es igual que claridad.

¿Qué partido podemos sacar de la intuición en las matemáticas? En toda la Aritmética juega un gran papel. En la numeración, piedrecitas, bolas, semillas; con ellas se cuenta, se compone, se descompone. En las operaciones, esas mismas cosas sirven para dar idea de que tres montones de a cuatro bolas, o cuatro montones de a tres, son siempre doce. En el sistema métrico, las pesas, medidas, monedas, etc. En las fracciones, la cuartilla de papel dividida en partes; que vea el chico que la unidad cuartilla se compone de dos, tres, etc., partes iguales. Pero en otras cuestiones, también se puede sacar partido de la intuición.

Ejemplo: Supongamos una línea que mida cinco cms., y a continuación prolonguemosla tres cms. más. Construyamos sobre esta línea de 8 cms. ( $5 + 3$ ) un cuadrado. Tracemos las líneas interiores que se indican en la figura, y resultará el cuadrado dividido en otros dos más pequeños y dos rectángulos. ¿Quién no ve el cuadrado de 5 más el cuadrado de 3, más dos veces un rectángulo que mide  $5 \times 3$ ? Apliquemos esto al cuadrado de la suma



indicada de dos números, luego al de uno compuesto de decenas y unidades y, visto eso por el niño, la raíz cuadrada será sólo ir desentrañando las tres partes que, juntas, se le dan en el radical. La intuición, pues, es el punto de partida en cualquier conocimiento que hayamos de transmitir al niño.

Pero creo que de la intuición también se puede abusar. Así, si yo dijera: Vamos a multiplicar  $243 \times 3$  y 3 cajitas con 243 piedrecitas cada una. Hagamos una suma de tres sumandos iguales a 243 para ver que es igual que repetir tres veces cada cifra, o sea, multiplicar cada una por 3. Si al terminar la operación invito al niño, como se lee en alguna metodología, a que cuente las piedrecitas, abusaré de la intuición y exigiré una cosa que prácticamente es imposible, toda vez que contar 729 piedras es

algo que está en pugna con la paciencia y la atención del niño. Bien está hacer eso con números pequeños. Viendo que se cumple con ellos, también se cumplirá con otros mayores.

La marcha a seguir en toda la aritmética debe ser ésta: Primero, para suministrar el conocimiento, la intuición; después, lo concreto y últimamente, lo abstracto.

Manera de proceder. Supongamos el comienzo: la numeración. Empiezo por decirles que no es tiempo perdido el que se emplee en enseñar la numeración, porque cuando los niños tienen un conocimiento incompleto de ella, pasa lo mismo que cuando se aprende mal a leer, son defectos que se notan en toda la vida escolar.

No tengo más remedio que valerme de cosas materiales; piedras, conchas, semillas, etc., y al chico se le enseña a contar, hasta llegar a diez. Con cualquiera de estos números, el 8, por ejemplo, se hacen ejercicios como éste: se pone un montoncito de 8 piedras y se hace separar una, luego 2, 3, etc. El niño verá que 8 piedrecitas es siempre igual a los montoncitos de 7 y 1, 6 y 2, 5 y 3, etc. Luego el ejercicio consistirá en ver que cuando se separa una de las 8 quedan 7; separando 2, quedan 6, etcétera. Aquí veis que, sin pasar de 10, el niño suma y resta, aunque no tiene necesidad de saber, por ahora, el valor de dichas palabras. Repítanse los ejercicios con otros números hasta el límite de 10, enséñense los signos que los representan y el alumno llegará a adquirir una idea completa de la composición y descomposición de los números de la primera decena, y hasta hacerlas mentalmente.

Vamos adelante. De la misma manera que hemos contado de uno en uno, contemos de diez en diez. Podemos servirnos de cosas materiales, dando a una de ellas el valor de 10. Asociemos las palabras cuatro y cuarenta, seis y sesenta, etc., y hagamos con decenas iguales ejercicios que antes con unidades. De análogo modo, y siempre intuitivamente, daremos idea de los números comprendidos entre dos decenas consecutivas y habremos llegado a ciento, dentro de cuyo límite podremos movernos y operar cuanto queramos. Llegados aquí, fácil nos será que el chico vea todo el andamiaje, todo el artificio de la numeración, ya que no es más que la repetición de los tres primeros órdenes de unidades. Mucho ejercicio es lo fundamental, ya que en la enseñanza el éxito está en avanzar con lentitud, pero con paso firme. Si se quiere correr, váyase despacio y repítase con frecuencia;

pero no esa repetición fastidiosa y siempre igual, sino aquella otra que parece se trata de cosas distintas cuando en realidad es la misma y lo que hago es presentar las diferentes facetas de un cuerpo para no verlo siempre en la misma posición.

No sé por qué no damos idea del sistema métrico en la numeración, y de las fracciones decimales. Cuando hablamos de unidad y de decena, ¿por qué no de metros y decímetros? Si el chico ve el metro dividido en 10 partes, ¿hay algún inconveniente en hablarle del decámetro y de la décima? Igualmente digo del hectómetro y de la centena, el centímetro y la centésima, etcétera, procurando acomodarlo a la capacidad intelectual del niño y procediendo gradualmente, esto es, dentro del límite que fijemos para cada sección.

El niño no necesita conocer toda la numeración para que se le pueda dar idea de la suma, de la resta, de la multiplicación y división. Hay que aprender el concepto de las operaciones de una manera intuitiva, con cosas materiales. Después ya vendrá lo que llamaremos el mecanismo de la operación.

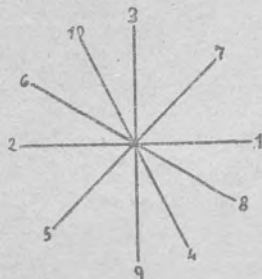
Pero este concepto, si bien con niños pequeños puede ser un poco superficial, es necesario que, con mayores, se fije de un modo preciso, categórico. Así, en la multiplicación, v. gr., deben comprender que uno de los factores no puede ser más que igual, mayor o menor que la unidad, y el producto ha de guardar igual relación con el otro factor. Que razonen por qué al multiplicar  $4 \times 3$  el resultado ha de ser 12; el de  $15 \times \frac{1}{3}$ , 5, y el de  $0,1 \times 0,1$ , 0,01. Esto, que parece insignificante, es de la mayor trascendencia en las aplicaciones y, sobre todo, en la idea cabal de las operaciones inversas.

Antes de hablaros del mecanismo de las operaciones, quiero decir dos palabras de la tabla.

Bien está—y creo que debe ser así—que antes del aprendizaje de ella precedan unos ejercicios de contar de 2 en 2, de 3 en 3, etcétera, ascendiendo y descendiendo; pero ha de llegar un momento en que, forzosamente, el chico ha de decir los productos de una manera rápida y segura, y esto no se consigue más que con el manejo de la tabla, cosa no tan breve como muchos se suponen, pues aquí sí que se ve claro que lo que se quiere ganar en tiempo se pierde en seguridad, y por tanto, en eficacia. Yo no diré que vayamos a enseñarla cantando como antes se hacía; pero bien sea en la forma que generalmente se hace—sin duda porque el niño puede por cuenta propia llegar a dominar—

la—, o bien con la variante una vez 7, dos veces 7, etc., es incuestionable que hay que aprenderla. Y os habrá ocurrido que preguntando el resultado de  $6 \times 4$ , el niño va mentalmente recorriendo desde 1 hasta llegar a 4. Hay, pues, que evitar esto. Claro que es obra del tiempo y de la repetición, pero quizá os ayude y, desde luego, ahorra trabajo al maestro—aunque esto sólo es para impedir el aprendizaje de *carretilla*—darle esta variación que indica la figura, que no es ninguna cosa nueva.

Puesta en el centro la cifra que va a multiplicar se le obliga a dar la vuelta por todas las que aparecen en el círculo, unas veces a la derecha, otras a la izquierda, ya empezando arriba o abajo. Más bien es un medio de ejercitarse el alumno y de comprobar el trabajo personal que supone una cosa de suyo fastidiosa, pero absolutamente necesaria. Y una vez al corriente, debe multiplicarse y dividirse a la vez, es decir, ejercicios como éste:  $8 \times 6 = 48$ ,  $48 : 6 = 8$ ,  $48 : 8 = 6$ . Tiene esto una gran importancia para lo futuro.



Y vamos con el mecanismo de las operaciones. El niño mayor tiene que conocer su fundamento de una manera racional, esto es, por qué en la multiplicación cada cifra del producto parcial se corre un lugar a la izquierda; cómo en la suma no es indispensable que los sumandos se correspondan en columna, ya que debe también obtener igual resultado si unos se escriben a continuación de otros, así como si se encuentran escritos en distintos tableros, toda vez que el secreto está en sumar las unidades, luego las decenas, etc. No debe quedar nada de este mecanismo que el alumno no comprenda.

Ante la imposibilidad de presentar un ejemplo de cada operación, me voy a limitar al caso de la división cuando el cociente tiene varias cifras, así como el dividendo y divisor.

Vosotros recordaréis que, cuando éramos pequeños, teníamos un pánico enorme a estudiar esto en la Aritmética. Era terrible contar solamente el número de líneas que tenía *la pregunta*, pero más terrible aún que después de aprenderla no sabíamos practicarla. ¡Qué error el empleo del libro para una cosa que, viéndola, se comprende en un par de sesiones! Veamos. El maestro escribe en la pizarra estas palabras en el siguiente orden: primero, calcu-

lar; segundo, probar; tercero, multiplicar y restar a un tiempo; cuarto, bajar. Invita a los niños a repetirlas. Por lo pronto tenéis todo el mecanismo dividido en cuatro partes, que pueden practicarse así: la primera, las dos primeras; las tres primeras; todas.

Supongamos que se trata de dividir  $38.469 : 78$ .

¿Cuál es el divisor? ¿Cuántas cifras tiene? ¿Son suficientes las dos primeras del dividendo para formar un número mayor que el divisor? Separemos, pues, las tres primeras. Prescinde de la cifra de la derecha del divisor, de la primera de la derecha de las separadas. ¿Qué te quedará? Si tuvieras que dividir 38 entre 7 ¿cuál sería el resultado? Pues eso es calcular. Repite tú solo.

Segunda parte: probar. ¿No has dividido 38 entre 7? ¿Qué haces cuando el divisor tiene una sola cifra? Pues haz eso mismo sin escribir el resto 3. Como este resto es menor que la cifra que estás probando, agrega mentalmente a tu derecha la cifra que sigue. ¿Qué número resulta? Multiplica el cociente 5 por la segunda del divisor. ¿Puedes restar su producto 40 del número 34? Eso nos dice que 5 no es la cifra del cociente, que es demasiado grande. Hagamos lo mismo con la cifra 4, y repite las dos primeras partes.

Tercera: multiplicar y restar a un tiempo. Multiplica la cifra 4 por 8 y por 7 y resta de 384, pero sin escribir el producto. Cuando dices  $4 \text{ por } 8 = 32$ , ve que has de restar no de 84, sino del primer número mayor que 32 y que termina en 4, esto es, de 34... Repite las tres partes que llevamos hechas hasta ahora.

Cuarta: bajar. Es sumamente fácil. A la derecha del resto que te ha quedado, 72, escribe la cifra 6 que está arriba, en el dividendo, para continuar haciendo con el número 726 lo mismo que antes hicieras con el 384.

Señores: He querido presentar este ejemplo de mecanismo, porque hay que hacerlo en la escuela y yo me he propuesto traer aquí sólo cuestiones de escuela. Practicado así, por partes, he visto que en dos sesiones, y muchos niños en una sola, han aprendido. Ciertamente que no debemos conformarnos con esto. Después hemos de razonar que al dividir las más altas unidades del dividendo entre el divisor nos resultarán las más altas unidades del cociente; que al multiplicarlas por el divisor, si son centenas, v. gr., al restarlas será el resto centenas, que quedarán convertidas en decenas cuando a su derecha bajamos la cifra de las decenas. En una palabra, hay que hacer ver al niño por qué



se hace así y no puede hacerse de otra manera. Una cosa he de recomendaros en este mecanismo, y es que no debe omitirse la segunda de las cuatro partes, o sea probar la cifra. Es de un efecto deplorable que al multiplicar y restar el niño se encuentre con que es mayor el producto, y tiene que deshacer todo. Y si es un divisor cuya primera cifra sea pequeña y la segunda crecida, no tendrá que trabajar sólo una vez y esto desanima y contraría siempre.

Ya son conocidas las cuatro operaciones. Ahora viene lo que yo he llamado la mecanización. Es indispensable practicar mucho, sólo así vendrá esa *difícil facilidad* de hacer pronto y con seguridad absoluta cualquier operación, cosa indispensable. Pero distingamos. Hay una mecanización rutinaria y fastidiosa, que se emplea—¿por qué no decirlo, si estamos entre hermanos?—cuando el maestro no quiere que le molesten. Allá va un multiplicando de diez o doce cifras y un multiplicador de seis u ocho. ¿Es nuestro propósito que el niño se aburra y tenga asco? El medio es efícasimo, ciertamente. ¡Un poco de humanidad, señores!

Aquí estáis unos cuatrocientos. Si hiciéramos una prueba parecida, ya podremos asegurar que los resultados serían muy variados. ¿Por qué vamos a exigir a niños algo que nosotros, hombres, no seríamos capaces de hacer? ¿No es un crimen que después de estar una criatura trabajando largo rato le despachemos con un «esta mal»? ¿Cuál de las quince cifras que tiene cada uno de los ocho productos parciales será?

No, esto no debe hacerse. El niño tiene que practicar mucho, es cierto, pero de otro modo, racionalmente. En lugar de esas operaciones largas hagámoslo así: ¿Qué costarán 48 m. de tela a 7 pesetas el metro? ¿Y 96? ¿Y 348? ¿Y 425? Así tenéis cuatro operaciones, ha trabajado y podrá estar alguna mal, pero no todas.

Después de esto, quisiera insistir unos momentos en la importancia de hacer conocer al niño las operaciones inversas, y repetiré una vez más que aquí no vengo con teorías: estoy entre hermanos de profesión, para decir los inconvenientes con que yo he tropezado y lo que he aprendido de otros. Yo hizo la oposición de ingreso a los veintiún años y vine a Bilbao. Sabía resolver problemas inversos de Geometría, pero la verdad, lo digo francamente, no me daba exactísima cuenta de ello; no lo veía claro. Y por uno de esos chispazos de ingenio que tiene a veces el maestro, sobre todo el maestro artista, pude llegar a comprenderlo. Estaba yo en mi sexto grado de la escuela de Berástegui, ense-

ñando las superficies del rectángulo. Se me figuraba que lo estaba haciendo bien. Había dividido la base en cinco partes iguales y la altura en cuatro, y trazando después líneas, resultaban los veinte cuadrados en que la superficie quedaba dividida. Llegamos a la conclusión, y en aquel momento entró el señor Tomé, de quien me oísteis hablar el primer día. Tenía la delicadeza de no ser espectador de un maestro novel, ya que sin duda reconocía mi natural turbación, y se puso al momento a continuar la lección.

Debajo de la igualdad,  $20 = 5 \times 4$ , indicó al chico escribir:  $S = B \times A$ .

Una simple pregunta me abrió un horizonte que yo no había visto hasta entonces con toda la claridad que en aquel momento. ¿Qué pasa dividido 20 entre 4? ¿Y si divido 20 entre 5? ¿Qué sucederá, pues, si divido S entre B? ¿Y si divido S entre A? En este instante penetré yo en el por qué y me di exactísima cuenta de todos los problemas inversos sobre superficies y volúmenes. ¡Cuántas veces he explotado después esto con niños y con mayores! ¡Y qué gran resultado me ha dado! Porque, señores, basta sólo uno de estos chispazos para ver después un mundo de aplicaciones. Así, por ejemplo, habréis notado que el niño ve perfectamente una división cuando le dais el valor de varias unidades y le pedís el de una, pero no distingue tan claramente cuando le dais el valor de muchas unidades y el de una y le pedís el número. Es que no machacamos lo suficiente la propiedad de que el producto dividido entre un factor nos da el otro.

*Cálculo mental.*—Es una verdadera gimnasia del entendimiento, porque en él intervienen todas las facultades. Si la atención se distrae por un momento, se pierde todo el fruto del trabajo; la imaginación tiene que representar las cifras, la memoria recordar los datos; la abstracción nos hace prescindir de lo concreto y material; el juicio relaciona unos datos con otros y el raciocinio obtiene el resultado por la comparación de los mismos. No hay facultad que no intervenga en el cálculo.

El cálculo mental hay que trabajarlo mucho en la escuela, mucho. Hay un cálculo preparatorio de problemas y éste debe practicarse antes de un motivo nuevo, y otro de adiestramiento para adquirir facilidad y rapidez. Claro que este segundo supone el ir ordenando las cosas, como veréis, y algunos conocimientos previos.

Puede empezarse con ejercicios de los números complemen-

tarios hasta 10, 9 y 1, 8 y 2, 7 y 3, 6 y 4, etc., y con ello practicar sumas y restas.

Esto es de la mayor importancia para sumar con rapidez. El niño que ve claramente los números complementarios hasta 10, asocia las cifras de la misma columna y de un mismo golpe obtiene el resultado, ya que sumar de 10 en 10 es sumamente fácil. La misma práctica le lleva a sumar 9, contando 10 y separando mentalmente 1. Puede pasarse luego a ejercitarse con los números complementarios hasta 100, lo cual es muy sencillo dándole esta regla: «Las decenas del número que yo te proponga réstalas de 9 y añade el complemento hasta 10, de las unidades». Ejemplo: Hallar el complemento de 47. El niño dice: 9 menos 4 igual 5. Las unidades son 7, luego las del complemento serán 3, y el resultado que me piden 53.

Aquí tenéis una serie de ejercicios: Un niño entra en un comercio y hace un gasto de 65 céntimos. Paga con una peseta. ¿Cuánto le devolverán? ¿Y si el gasto hubiera sido de 25, 70, 45 céntimos? Una pieza de tela mide 100 mts. ¿Cuántos quedarán cuando el comerciante haya vendido 26, 34, 87, 53...? Un niño tiene que hacer una carrera de 10 mts. ¿Cuántos le faltarán cuando ha recorrido 17, 29, 36...?

Para que el cálculo mental pueda practicarse con alguna extensión, supone algunos conocimientos como éstos: El duplo de los 50, el triplo de los 33, el cuádruplo de los 25 y el quintuplo de los 20 primeros números. El valor de algunas fracciones, como  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{3}{4}$ ,  $\frac{2}{5}$ ... y el conocimiento de la tabla de multiplicar, por lo menos hasta el  $15 \times 15$ . Yo no sé por qué hemos de pararnos en  $9 \times 10$ .

El sistema métrico es una cantera inagotable de ejercicios de cálculo mental, que deben practicarse para conocer con perfección esta parte tan importante de la Aritmética y de tanta aplicación en la vida práctica. Además, la variedad es grandísima, por las distintas clases de unidades.

Pero lo que es imprescindible, es el cálculo mental, preparatorio del escrito cuando proponemos un nuevo motivo de problemas. Puede practicarse con números pequeños, y dará al niño un conocimiento cabal del asunto que va a resolver después por escrito, y con otros datos.

Y hasta muchos problemas que han llegado a perpetuarse a

través de los años, como aquel de la bandada de cien palomas que se encuentra con el gavilán, y que al niño le agrada por su redacción. Este y otros pueden proponerse en alguna clase de cálculo y que son como un alto en la marcha y un rato de descanso. Si toda unidad tiene  $\frac{2}{2}$ ,  $\frac{3}{3}$ , etc., la bandada, unidad colectiva, la podremos representar por  $\frac{4}{4}$ . Si a ella añadimos otras tantas, tendremos  $\frac{8}{4}$ ; si la mitad,  $\frac{10}{4}$ ; y si la cuarta parte,  $\frac{11}{4}$ . Con el gavilán son 100, luego sin él, 99. Si en 99 tengo  $\frac{11}{4}$ , uno solo será 9; y los 4, 36, que será el número de palomas que iba en la bandada.

Vamos al cálculo escrito. Sería convencer a convencidos hablar de la importancia que tienen los problemas, tanto desde el aspecto formativo como desde el utilitario. Me concretaré a exponer cómo podríamos graduarlos, cosa bastante difícil y, por otro lado, muy necesaria.

Tratándose de niños pequeños, la graduación puede hacerse a base de operaciones indicadas. Me explico con un ejemplo: (a + b): Un niño tiene 25 cromos y otro 18, ¿cuántos juntan? (a - b): Una señora llevaba 36 pesetas y gastó 17, ¿cuántas le quedaron? Conviene presentar el mayor número posible de asuntos en cada uno. Así, en este último, debo fijarme en las economías, en la ganancia o pérdida habida en un negocio, en la distancia que media entre dos puntos, en el tiempo que ha corrido entre dos fechas, etc., etc., todos los usos que en la vida práctica tiene la resta.

Ahora podemos incluir dos operaciones (a + b) - c: En una casa el padre gana 3.400 ptas. al año y un hijo 1.800 ptas. Gastan 4.600, ¿cuánto ahorran? a - (b + c): Una pieza mide 68 metros. Véndense primero 18 y después 23, ¿cuántos quedan? No quiero ser molesto y sólo trato de iniciar la cuestión, para que os deis cuenta de lo que quiero decir. Cada uno, en la soledad de su despacho, puede pensar en esto, y midiendo la dificultad de las operaciones indicadas que resultan, llegará a la conclusión de que es posible una graduación y hasta procurarse una colección amplísima de problemas, entresacándolos de los libros y añadiendo aquellos que no veamos.

Donde aparece la dificultad, y mejor, imposibilidad de graduación, es en los que se proponen a niños mayores, toda vez que hay simples problemas de restar que son más difíciles que otros

de dividir. Así, por ejemplo, un mueble costó 400 ptas. Si al venderlo hubieran dado al mueblero 150 ptas. más de lo que le dieron, hubiese ganado 300 ptas. ¿En cuánto vendió el mueble? Una sencilla resta y una suma que pueden hacerse mentalmente nos da la solución y, sin embargo, no me negaréis que entraña más dificultad que otros que se resuelven con multiplicaciones y divisiones.

Entonces ¿no es posible una graduación en problemas un poquito complicados? Yo no veo otra cosa, para hacer esto con algún fundamento racional, que elegir motivos, presentar un problema tipo dentro de cada uno e ir introduciendo dificultades hasta agotar el tema.

Ejemplos: 1.º Una fuente llena un depósito en ocho horas y otra en diez, ¿cuánto tardarán las dos juntas?

2.º Una fuente llena un depósito en 7 horas y un orificio lo vacía en 12. ¿En cuánto tiempo lo llenarán los dos conductos a la vez?

3.º Una fuente llena un estanque en 12 horas y otra en 15, pero un grifo colocado en el fondo lo vacía en 18. ¿En cuánto tiempo quedará lleno el estanque funcionando los tres a la vez? Esto es lo que creo puede hacerse. Todos los motivos se prestan a esta modificación y si en el curso resolvemos X motivos, los niños se habrán ejercitado en una materia de un modo racional dentro de las naturales dificultades que la cuestión presenta.

Otro aspecto que ofrecen los problemas y que indudablemente es una gimnasia mental muy conveniente es el de los problemas sintéticos. Consisten en presentar en la pizarra una serie de operaciones indicadas; y a la vista de ellas, por medio de preguntas, obligar al niño a formular una serie de enunciados que van complicándose hasta llegar al enunciado final.

Explicaré esto con un ejemplo:

$$\left(\frac{4.800}{12} \times 1,30\right) - \left(\left(\frac{4.800}{100} \times 9\right) + 25\right) = x$$

Una vez que al niño se le dice el oficio del paréntesis y ve que todo ello es una igualdad, nos fijamos en uno de sus miembros, el primero. ¿Qué operación es  $\frac{4.800}{100}$ ? En la división ¿necesitamos que las cantidades sean homogéneas? Supongamos que las 4.800 fuesen, por ejemplo, naranjas, ¿qué habríamos hecho al dividir las por 100? Formula, pues, un problema y dime de pa-

labra el enunciado. El chico tiene que ver esto. ¿Cuántos cientos son 4.800 naranjas?

Prosigamos: ¿Qué podrá representar un número de cientos de naranjas multiplicado por 9? Si las 9 son pesetas, forma un enunciado con esos términos. Ahora será: ¿Cuánto cuestan 4.800 naranjas a 9 pesetas el 100? El importe ¿de qué especie tiene que ser? Si la especie son pesetas, ¿de qué especie será el 25 yendo unido como va por el signo +? ¿Por qué podríamos pagar esas 25 pesetas? A ver si eres capaz de enunciar el problema que resultase de practicar esas operaciones. El enunciado será: Hemos comprado 4.800 naranjas a 9 pesetas el 100, ¿cuál habrá sido su coste si pagamos 25 pesetas por transporte y embalaje?

Cuando dos cantidades van ligadas por el signo — ¿qué operación hay que hacer? ¿Cómo tienen que ser, homogéneas o heterogéneas? Siendo lo que llevamos conocido, pesetas procedentes de una compra, ¿qué será la cantidad encerrada en el otro paréntesis? ¿Para qué hace uso un comerciante de la operación de restar? Entonces, todo lo encerrado en el primer paréntesis, ¿qué tendrá que ser?

Ahora, si tienen que ser pesetas procedentes de la venta y las 4.800 son naranjas, ¿qué indicará la operación  $\frac{4.800}{12}$ ? Cuando un número de naranjas se divide por 12, ¿qué denominación se dará al resultado? Si esas docenas van multiplicadas por 1,30, ¿qué expresará el producto? Finalmente, si del precio de venta restas el de compra, ¿qué dirás que es la cantidad expresada por la diferencia? Con toda esa operación compuesta, escribe el enunciado del problema en la pizarra.

Ya veis que llegamos a la conclusión siguiente: Un comerciante compra 4.800 naranjas a 9 pesetas el 100. Paga 25 pesetas por embalaje y transporte y las vuelve a vender a 1,30 pesetas la docena, ¿cuánto gana?

Creo que aunque no hemos tenido los niños delante, los cuales con sus contestaciones me harían cambiar las preguntas hasta que les hiciera contestar lo que deseo, sí os habréis dado cuenta de mi objeto en el anterior ejemplo.

El niño, dándole un enunciado, analiza el problema y lo resuelve. Aquí tiene que llegar al enunciado final, pasando por otros parciales. Los dos medios unidos, ¿no serán una excelente gimnasia mental, fin principal de nuestra labor como educadores?



Dos palabras solamente sobre la enseñanza de la Geometría, pues ha llegado la hora de terminar.

El niño, en un principio no ve líneas, sino cuerpos. Este, pues, debe ser el punto de partida de la enseñanza de esta materia. Y siendo el más regular de todos el cubo, por él debemos empezar. De ahí las formas geométricas derivadas del cubo, o sea, el cuadrado, posición de las líneas en el cuadrado y estudio del ángulo recto y de las perpendiculares.

Análoga marcha llevaremos con el paralelepípedo, el tetraedro, la pirámide pentagonal, la truncada y el cilindro, viendo las formas geométricas de estos cuerpos derivados y estudiándolas.

Ahora bien, creo que esto debe ser al principio, pero luego el estudio ha de ser más detenido y entonces no veo inconveniente en empezar por la línea, seguir con la superficie y concluir con el cuerpo, ya que hay que estudiar propiedades de los elementos geométricos que integran este último.

Lamento que el tiempo no me permita decir más, pero, como veis, no depende de mí. Buenas tardes.

---

---

---

---

## TERCERA CONFERENCIA

---

# La Metodología en la Escuela Primaria

---

### Enseñanza de la Lengua castellana: Direcciones prácticas y su aplicación

Señores: Quizá parezca a algunos que es una blasfemia pedagógica esto que voy a decir: Todos los métodos de enseñanza de la lectura me parece que en sí no son buenos ni malos, sino según quien los aplica.

Tenemos que decir algo de la manera de enseñar a leer. Es preciso que nos demos cuenta de que muchos de nosotros aprendimos a leer con aquellos famosos carteles; después han surgido cosas nuevas, vino la enseñanza de la lectura y escritura simultáneas, y hoy mismo tenemos diversidad de métodos. Hay a quien le parece bien «Catón Lápiz», de Martí Alpera, Solana, «Rayas», etcétera, toda la diversidad de métodos que hay ahora. Yo creo que todos estos métodos dan resultado según la persona que los aplique. Cuando el maestro sabe darle vida, cuando pone toda su alma, cuando hace que los niños tomen una parte activa, cuando consigue que esta enseñanza, que de suyo es un poco árida e ingrata, sea atractiva, yo creo que entonces cualquier método es bueno.

Sin embargo, no vamos a decir por eso que hayamos de volver a los antiguos métodos. Los que tenemos ahora, a muchos les parecerán buenos, y lo serán, de excelente resultado. De modo que yo creo que el método en sí puede dar siempre un resultado positivo, y que su resultado será malo si no se pone en él toda el

alma, todo el entusiasmo, si el que lo interpreta no sabe hacerlo bien.

Hay que adoptar uno, sin embargo; no vamos a estar cambiando continuamente. Ensayemos varios, y el que nos parezca mejor adoptémosle para nuestras clases.

Pero eso sí, una cosa creo que debemos tener en cuenta: desconfiemos de todos aquellos métodos de lectura que enseñan rápidamente, de aquellos métodos que enseñan a leer en quince o veinte días. Yo creo que eso es cosa de muchísimo ejercicio, de muchísima práctica, lo que antes se llamaba el método «machaca», que sin duda alguna llega a dar resultado. Por eso yo creo que debemos desconfiar de todos los métodos que enseñan muy rápidos. La enseñanza de la lectura es pesada, y el niño que está aprendiendo a leer necesita ver muchas veces las cosas, ir progresando con lentitud, y esto requiere tiempo, para que asimile. La rapidez en el aprendizaje trae consecuencias que se tocan durante toda la vida escolar, y cuya desaparición es muy difícil después.

No diré más, porque comprenderéis que no vamos a examinar todos los métodos de lectura existentes.

Y, supuesto ya esto, vamos a ver si desarrollamos brevemente el tema de hoy.

Consideremos las siguientes partes en el lenguaje:

Lectura.

Escritura.

Conversación y vocabulario.

Conocimientos gramaticales.

Cuando el niño ya sabe leer, ¿qué podemos hacer? ¿Cómo debemos hacer esa lectura?

Distingamos: Niños pequeños. La lectura debe hacerse siempre—y claro que no voy a decir nada nuevo—, de la siguiente forma: A hablar se aprende hablando y oyendo a hablar; a escribir se aprende escribiendo y leyendo lo que escriben otros.

Por consiguiente, a leer no se puede aprender más que leyendo y oyendo leer.

Lo primero que se necesita es que el maestro sea un modelo digno de imitar. Se comenzará la lectura eligiendo antes el asunto. Elegido el asunto, el maestro lee, con buena voz, de un modo claro, con entonación, despacio, para que los niños tengan un modelo.

Se lee a los niños el trozo elegido y, una vez leído, se procede a una sencilla conversación sobre aquello que ha sido objeto de la lectura.

Que no sea siempre la misma lectura, el mismo libro. Debe haber tres o cuatro colecciones de libros de lectura diferente, para ir cambiando un poco.

De manera que la marcha es ésta: primero, modelo; después, ejercicio de lectura; finalmente, que el chico se dé cuenta de lo que ha leído, para lo cual hay que hacer un breve resumen, un sencillo comentario.

Yo creo que es conveniente también lo que pudiéramos llamar lectura literaria. ¿Pero es que vamos a dar lectura literaria a los niños pequeños? Quiero decir en este sentido: escoger un trozo de lectura de nuestros mejores escritores clásicos o modernos, en prosa o en verso, escribiéndolo en el tablero y pasándolo el niño a un cuaderno, y recitándolo después. Al final del trozo escogido y copiado debe figurar el nombre del autor y el título de la obra, para que de esta manera el niño se vaya acostumbrando a retener en su memoria los nombres de los principales autores españoles y el de las obras que han escrito. Esto es lo que yo llamaría lectura literaria; pero no es cosa que haya que hacer todos los días, sino de tiempo en tiempo, que el alumno vaya conociendo nombres de escritores que, honrando nuestro idioma, han honrado la nación que los vio nacer.

Siendo el niño mayor, la lectura hemos de hacerla de igual modo. El maestro escoge el asunto. Debe hacer, antes de comenzar, una breve exposición de lo que se va a leer; pero ya entonces el maestro debe tender a que la lectura sea todo lo expresiva posible, animándola de las ideas y sentimientos que el autor quiere transmitir. Por eso el maestro debe servir de modelo. No es necesario que él lea el capítulo entero cuando los niños sean mayores. Debe leerse también en tono elevado, sin que permita o deje pasar una sola falta, ni en entonación ni en expresión; la lectura exige sumo cuidado, debe ser una cosa viva, animada. Si muchas veces los niños no sienten afición por ella, cuando son mayores, es porque no han aprendido a leer bien, porque no se les ha hecho gustar esa lectura. Hay que tener en cuenta que éste es el principal canal por donde han de adquirir después los conocimientos que les sean necesarios, cuando salen de la escuela. Hay que hacer que el niño se aficione a la lectura, y esto se consigue haciendo que lea bien.

También es preciso disponer de tres o cuatro colecciones de libros que tiendan a la formación cultural, religiosa y patriótica de los escolares, así como libros de formación literaria. Lo mismo

que hemos hecho con los pequeños, los mayores deben recitar, con lo cual irán saboreando la lectura y llegarán a una verdadera declamación. Al final debe figurar el nombre del autor, título de la obra, y aun el siglo en que se ha escrito. Todo esto tiene como finalidad, que el niño cuando salga de la escuela pueda saber los principales autores que tenemos, clásicos y modernos, y hasta los títulos de las obras que escribieron.

*La escritura.*—No me refiero a la escritura como medio de expresión del pensamiento, pues ya nos ocupamos de ella anteayer; me refiero a la escritura caligráfica. Ahora no digo más que esto: es necesario que se adopte, sea el que sea, un método de escritura caligráfica. Unas veces, razones de patriotismo pueden exigir, v. gr., la letra española, si bien es verdad que hay que advertir esto: yo no sé por qué actualmente se ha prescindido en las Normales de la Caligrafía. Yo creo que el maestro debe saber escribir bien, tener una buena letra. Por razones prácticas, de oficina, por ejemplo, hay quien adopta la letra inglesa; la letra vertical, por razón de rapidez; actualmente se cultiva mucho la letra vertical americana. Debe adoptarse un método. Al niño no se le debe dejar escribir como quiera; desde el principio hay que sujetarle a una norma caligráfica, a que escriba con orden, con disciplina, no como él quiera. Y finalmente, a los niños mayores debe enseñárseles alguna letra de adorno, redonda, alemana, gótica, etcétera, para epígrafes.

Os hablé ya el otro día de don Santiago García Rivero. Era un hombre tan conocedor de todas estas cosas de la escuela, que en una sola frase encerraba todo. Recuerdo haberle oído esto que resume todo lo que se puede decir de la escritura en la escuela: «Al niño hay que enseñarle a escribir *bien*, despacio; para que luego se le enseñe a escribir *bien*, de prisa».

Otro aspecto: *el dictado*. El otro día hablamos de los ejercicios escritos. Ahora vamos a hablar del dictado solamente como medio de aprender la ortografía, cuestión batallona en la escuela.

Yo creo que la lectura puede dar ocasión al niño para aprender a escribir ortográficamente. Pero no se debe divagar; todas las cosas no caben en una lectura; no vamos a hablar al niño del mar, del cielo, de las plantas y de toda la creación, a pretexto de que figuren esas palabras en una página. Y otro tanto diré de la ortografía. Esta debe tener unos ejercicios adecuados, y éste es el objeto de los dictados. Yo he oído diferentes opiniones acerca del dictado; a unos les he oído hablar mal; a otros, bien; unos no

lo consideran necesario; otros, lo consideran indispensable. Yo creo que no hay ningún inconveniente en que los niños hagan estos ejercicios, que considero muy provechosos.

Hay dos clases de dictados, unos que pudiéramos llamar preparados y otros no preparados. Vamos a explicarnos.

Dictados preparados. Deben ser escogidos, para llegar a una regla ortográfica determinada. Ejemplo: quiero enseñar al niño pequeño que antes de *r* y *l* se escribe *b*.

Invitemos al niño a que diga palabras que comienzan por los sonidos *bra*, *bre bri*; *bla*, *ble*, *bli*... y escribámoslas en el tablero y él en su pizarra o cuaderno. Con las diferentes palabras escritas formaremos frases: *El brazo sostiene la brida; la broma le obligó a limpiar la blusa; el brasero contiene brasas*, etc.

Como consecuencia de todos estos ejercicios, viene la conclusión o regla ortográfica.

Otro tanto haremos con las demás reglas, que se pueden ir dando a medida que el niño vaya poniéndose en condiciones de comprenderlas. Se ve, pues, que los dictados preparados tienen sólo una finalidad: llegar a la comprensión de una regla.

Ciertamente que en nuestra lengua hay muchas palabras de dudosa escritura no sujetas a regla alguna o que la tienen en su origen, y a esto en la escuela no podemos llegar; pero si acostumbrar al niño a que la ortografía entre por la vista, de tal manera que, cuando la vea mal escrita, el mismo sentido la rechace.

Los otros, «no preparados», no exigen programa ninguno. sencillamente el maestro va dictando a un niño dos o tres palabras que éste escribe y otro niño va escribiendo después en la pizarra. El maestro lee con la debida entonación y al final dice al niño dónde debe colocar los diferentes signos, o si son niños mayores los coloca él, guiándose por la entonación que da el maestro, y después que ha terminado, el mismo chico que está en la pizarra va subrayando todas las palabras que ofrezcan duda ortográfica; no toda la palabra, sino solamente allí donde está la duda. Y se da la regla.

Ciertamente que para el aprendizaje de la ortografía no es bastante con eso: es obra de toda la vida escolar y aun en muchos alumnos continúa, pues hay personas mayores que cometen faltas.

No hay otro remedio que obligar a los niños a que se fijen y yo creo que debe haber ejercicios adecuados exclusivamente para este aprendizaje. Con los dictados preparados y, con los no preparados, con la formación de frases, explicación de las reglas y



corrección escrupulosa de los trabajos escritos que el escolar haga, el maestro llegará a conseguir el fruto que es de desear.

*Conversación y vocabulario.*—El niño tiene un vocabulario escaso cuando viene a la escuela; un determinado número de palabras cuyo significado emplea. Este vocabulario hay que aumentarlo, estimularlo, corregirlo. Concretemos bien el significado de las palabras; que no se den casos, por ejemplo, como el de una señora que tenía frases como ésta: «La hija de doña fulana se ha hecho unas batas muy lujuriosas», y quería decir muy «lujosas». Y que al reloj le habían puesto una «atmósfera» nueva, en vez de una «esfera». Y en este libro que aquí tengo, pueden ver ustedes en el prólogo, que cita el caso de aquel que quería decir «mi agradecimiento será eterno» y decía «mi agradecimiento será efímero». Es necesario que el niño concrete el significado de las palabras, que tenga vocabulario.

Vamos a ver cómo se pueden hacer estos ejercicios de vocabulario, los asuntos que se pueden tratar. Son muchos. Estamos en presencia del niño y queremos que posea un vocabulario referente, v. gr., a la casa. Con el concepto que él ya tiene de la palabra casa, podemos formar un extenso vocabulario en el que entren infinidad de cuestiones. Hagamos por vía de ejemplo:

1.º Un día unos obreros cercaron con tablas el lugar, la parte del suelo en que iba a ser levantada la casa (solar). Abrieron unas zanjas y dentro de ellas fueron colocando piedras grandes sobre las cuales había de descansar todo el peso del edificio (cimientos). Y así interesando al niño y por medio del interrogatorio, le indicamos las paredes maestras, medianeras, tabiques, pisos, cuartos, techumbre, azotea, terraza, sótano, etc., etc., hasta conocer todos los nombres que pueden constituir el vocabulario de este ejercicio.

2.º Personas que intervienen en la construcción de la casa, empezando por el arquitecto que la proyecta y siguiendo con los albañiles, peones, carpinteros, pintores, empapeladores, electricistas, fontaneros, etc., etc.

3.º Acciones que realizan cada una de estas personas.

4.º Materiales empleados en la construcción y de dónde se los proporciona el hombre.

5.º Diferentes nombres que toma la casa.

6.º Significación de la expresión: Hay que amar la casa.

Comprenderéis que son infinitos los asuntos que se pueden proponer a los alumnos, sin salirnos al principio del medio en

que vive y teniendo en cuenta su edad y estado de cultura; desde el pan que come, la ropa que viste, el zapato que calza, hasta las obras de arte que nos han legado los que pasaron a la historia entre los resplandores del genio y de la gloria.

Como ejemplo para niños mayores os propongo otro sobre el libro, que podéis ajustar a este cuestionario o a uno parecido:

1.º Elementos materiales que contiene el libro: Papel, cartón, cubiertas, lomo, hojas, pliegos, formato, etc.

2.º Elementos espirituales: Autor, editor, título, prólogo, índice, capítulos, epígrafes, portada, ilustraciones, etc.

3.º Las letras: Mayúsculas, minúsculas, negritas, cursivas, llamadas, asteriscos, etc.

4.º Nombres de libros: Una obra, un tomo, un volumen, un manual, breviario, revista, enciclopedia, etc.

5.º Lo que contiene el libro: Narraciones, discursos, artículos, cuentos, historia, ciencia, etc.

6.º Para qué sirve el libro: Instruye, deleita, emociona, conmueve, guía, hace amar la virtud, aborrecer el vicio, etc.

7.º Cómo se hace un libro.

8.º Historia del libro.

Alternando con estos ejercicios de conversación y vocabulario, existen otros que contribuyen a concretar el significado especialmente de nombres, adjetivos y verbos. Me refiero a tomar una serie de estas palabras, y buscar otras que expresen una idea aproximada o contraria a las propuestas.

En los cuadernos que os he dejado para examinar, habréis visto varios de esta clase:

1.º Dígase un nombre cuyo significado se aproxime al de los siguientes:

Peligro .....	Riesgo.
Cansancio .....	Fatiga.
Ignominia .....	Afrenta.
Beso .....	Ósculo.

2.º Igual ejercicio con adjetivos y verbos:

Negligente .....	Descuidado.
Vasto .....	Extenso.
Pequeño.....	Diminuto.
Vedar .....	Prohibir.
Reunir.....	Congregar.
Imitar.....	Remedar.

3.º Lo contrario de:

Inicial.....	Final.
Público.....	Privado.
Atento.....	Distraído.
Avanzar .....	Retroceder.
Bendecir.....	Maldecir.

4.º A cada uno de los siguientes nombres, añadir un calificativo apropiado:

Las ..... llamas se adueñaron del ..... edificio.

La ..... violeta crece en el bosque .....

Los ..... exploradores perdidos en el ..... desierto.

Con objeto de facilitar el trabajo y como medio de orientación, me permito indicar para quien no la conozca, la obra *El Libro Ideal de la Infancia*, de don Carlos Lacombe, profesor que fué del Instituto de Valladolid y donde podréis encontrar un variado número de estos ejercicios. La experiencia de cada uno y la circunstancia del lugar donde ejerza le señalará cuáles son los más adecuados y hasta proponer otros nuevos. Es un libro al que yo tengo gran cariñc, sin duda por haber caído en mis manos al comienzo de mi carrera, cuando la desorientación es mayor en una materia tan compleja como esta de la enseñanza del idioma. No tengo ningún interés particular, ni me guía otra cosa que el deseo de ayudar a aquellos compañeros que, por ejercer en pueblos, tienen más dificultades para estar al corriente de todas las publicaciones que tiendan a hacer más fructífera y llevadera nuestra penosa y sublime misión.

Complemento de todo lo expuesto es el manejo del Diccionario. El ideal sería que cada niño de los mayores pudiera disponer de un ejemplar. Pero cuando esto no sea posible, la buena voluntad del maestro ha de suplir la falta.

Yo, en mi grado, además de los ejercicios de que antes he hablado, hago lo siguiente: Los tres días que me marca el horario «lenguaje», llevo tres palabras cuyo significado escribo en la pizarra y los alumnos anotan en un cuaderno pequeñito. Al día siguiente aquellas palabras, por medio de frases variadas, son empleadas durante unos minutos y a los niños procuro estimularles para que vayan haciendo uso de ellas en sus composiciones; y, creedme, he conseguido que se aficionen muchos de ellos y se expresen con aquella corrección que puede exigirse a un niño.

Procuro, naturalmente, que estas palabras no sean vulgares, ni tampoco rebuscadas, sino de uso corriente en libros y periódicos y que presumo no figuran en el caudal de voces que el alumno posee. La constancia, en esto como en todo, y el interés que se tome el maestro, es el gran talismán que mueve al chico a acrecentar su vocabulario, una de las obras más importantes que la escuela puede realizar.

Y vamos a la *Gramática*. Ha habido un tiempo, por lo menos los que fuimos a la escuela el siglo pasado, en que se ha estudiado muchísima Gramática. ¿Quién no recuerda aquel epítome, aquella definición del subjuntivo con un sentido optativo, desiderativo o condicional?... A esta acción, a este empacho de Gramática, sucedió la reacción. ¡Fuera la Gramática!, ¡no se necesita más que lenguaje, vocabulario!, dijeron después, y hasta se dudó de que la Gramática sirva para hablar y escribir correctamente.

Lo que pasaba es que primero se ha querido aprender la Gramática sin el idioma, y después hemos querido aprender el idioma sin la Gramática.

Los extremos son viciosos, y la virtud está en el medio. Yo creo que debe existir la enseñanza de la Gramática; pero apoyada en la práctica del lenguaje. Pocas reglas, muchos ejemplos: el ejemplo por delante, la regla detrás. Quiero, v. gr., que el niño distinga el nombre común del nombre propio.

¿Cómo se llama una corriente continua de agua que empieza en una fuente y va a verter al mar? ¿Y si esa corriente la encuentro en otra provincia distinta de ésta? ¿Y si en otra nación diferente de España o en una parte del mundo que no sea Europa?

Al contrario. ¿Cómo se llama el río que pasa por aquí? ¿Se llama igual el que pasa por tal parte? ¿El que muere en tal sitio?...

Procediendo de este modo con otras palabras, llegaremos sin dificultad a la regla; y si, finalmente, ponemos unos cuantos nombres comunes tales como guerrero, escritor, inventor, monte, etcétera, y obligamos al niño a que diga dos, tres, cuatro propios que cada común sugiera, el conocimiento quedará afianzado.

El lenguaje es algo vivo y la Gramática no puede ser cosa muerta. Es indispensable fundamentar el estudio de ésta en la práctica de aquél.

Por otra parte, la práctica del análisis tiene un gran valor formativo, pues no hemos de mirar sólo el aspecto utilitario. Cuando un niño distingue en un *dímelo*, el dativo y el acusativo

y sabe razonar el *por qué* es así, realiza una verdadera gimnasia mental. Cuando en un ejemplo como: «No salgas a la calle porque llueve», ve dos oraciones de las cuales una de ellas expresa la causa o razón de lo que dice la otra, ha tenido que concentrar su atención, reflexionar, y esto no creo debe desperdiciarse en la escuela.

Ciertamente que si entramos en pormenores como el género *epiceno*, la *prótesis* y la *epéntesis* y otras cosas parecidas, el chico se aburrirá y tendrá aversión a una materia que, bien enseñada, puede contribuir como otras, a la formación del espíritu, que es nuestra misión.

Y con esto, señores, doy por terminada mi misión aquí. Quisiera deciros, para terminar, que por encima de todas las Metodologías escritas está el alma de la escuela, que es el maestro. La Metodología puede orientarnos, pero hay algo que tiene que dar vida a la escuela, y ese algo es el maestro. En esto, bien viene el precepto clásico: «Si quieres que lllore contigo, has de llorar primero tú mismo». Pues si quieres que el niño se interese; si quieres que el niño se entusiasme; si quieres que el niño tome parte activa en la enseñanza; si quieres que el niño vibre, has de vibrar tú primero. Es necesario que también tú te intereses. ¿Que esto es una cosa que cuesta mucho trabajo? No importa. ¿Que es algo pesado? No importa. ¿Que es una cosa oscura? ¿Que la gente no se da cuenta de tu labor, que no reconoce esto? No importa. ¿Pero es que no vale nada el tener ese santo orgullo, esa santa satisfacción, de haber contribuido a la formación del espíritu del niño? La letra con sangre entra—se decía—. La letra con sangre entra, pero con sangre del maestro, no con la sangre del niño. Es, pues, necesario que nosotros pongamos en la escuela nuestro entusiasmo, toda nuestra alma, que inspiremos nuestra enseñanza en los altos ideales de la Religión y de la Patria, que eso ha sido siempre España, la España inmortal. Si lo hacemos así, cuando llegue ese momento terrible que tiene que venir, de presentarnos ante el Eterno Juez, podremos decirle: ¡Señor!, os he imitado; como Vos, a mi paso por la tierra, dije también: «Dejad que los niños se acerquen a mí».

---

---





# EL CONCEPTO DEL DEBER

por D. MARIANO LAMPREAVE  
Inspector de Primera Enseñanza de Navarra



---

---

## El concepto del deber

---

Queridos compañeros:

Parece que para vosotros, los maestros, el día de hoy pudiéramos llamarlo el Día del *concepto del deber*.

Una disposición oficial—acaba de decirnos el señor Huidobro—obliga a rendir hoy en todas las escuelas de España un tributo de admiración, de afecto, de gratitud, de recuerdo imperecedero, por lo que tiene de ejemplar, hacia el Excmo. señor don José Calvo Sotelo, asesinado por manos alevosas.

No era yo el designado para hacer este trabajo ante vosotros, ni quizá existía en la colección de temas que abarca el programa, pero acaecimientos que no dependen de nuestra mano han sido causa de que hoy se encontrara vacante esta clase, y que la persona designada para substituir al ponente, lejos también de Pamplona, no pudiera llenar su cometido.

En un caso así y precisamente ese concepto del deber hizo que me pusiera a la disposición de los señores directores de este cursillo, y éstos, en uso de sus atribuciones, aceptaron este ofrecimiento, y aquí me tenéis, queridos compañeros, a pasar un rato con vosotros, a charlar con vosotros de algunas cosas que nos atañen muy de cerca.

Y antes de entrar en materia y puesto que muchos de vosotros no sois de esta provincia, yo quiero dedicar unos momentos a guisa de proemio a esta cuestión, que muchas veces habréis encontrado en las columnas de los periódicos, discursos, etc.: ¿Por qué Navarra es así?

Hecha en abstracto esta pregunta, no tendría razón de ser; hecha en este momento, no necesita ninguna aclaración, todos la entendéis. ¿Por qué Navarra es así?

Y como creo que hemos llegado felizmente a una época de la Historia de España, quizá de la Universal, en que las cosas deben decirse por su nombre, entiendo que estamos obligados a presentar las cuestiones con toda su verdad, con toda su sencillez, con toda su nítida realidad.

¿Por qué Navarra es así? Desde luego no quiero que nadie vaya a suponer que voy a entonar un canto a Navarra; no. Nací en ella, he vivido muchos años en ella, otros, no pocos, fuera de aquí; se me ha caído mucho pelo, no estoy para demasiadas ilusiones en la vida, y tampoco para hacer carantoñas a nada ni a nadie. No quiero más que discurrir sobre hechos exactos, a mi modo de ver, y contestar a la pregunta ya repetida.

En que Navarra sea como es, en que Navarra haya sido como sabéis, han concurrido factores diferentes. Uno de ellos es el sacerdote; si queréis, globalmente, el clero. En la provincia de Navarra es un modelo ejemplar, austero, virtuoso, cumplidor de sus deberes, celoso de la gloria de Dios y del bien de las almas.

Junto a la eficacia del clero, tengo que destacar el influjo de la gran mayoría de nuestros maestros de primera enseñanza. Esto sí que, aunque yo no lo quisiera, me llenaría, me llena, me llenará siempre de gran satisfacción y de honor, porque la satisfacción y el honor no son para mí sino para esos compañeros nuestros, muchos de ellos presentes aquí, otros hoy trabajando en las clases, en cumplimiento de su deber. El Magisterio de la provincia de Navarra ha sabido vivir el ambiente de la provincia propia, ha sabido servir los intereses que le están confiados, ha sabido cumplir con sus deberes, y ha ayudado extraordinariamente al sacerdote, a las demás autoridades y a los impulsos del espíritu de Navarra, el espíritu que se ve por toda España. Por consiguiente, al Magisterio de la provincia de Navarra le cabe una parte considerable en la formación de nuestro pueblo.

Junto a la labor de estos dos altos personajes en materia educativa, el sacerdote y el maestro, tenemos que destacar a las madres. Vosotros sabéis, y no necesito hacer mucha referencia al asunto, cómo es de la mayor importancia el papel que representa la madre en todo problema educativo. La madre ha sido cantada por todos los que tienen buen sentido, y la madre encierra para nosotros todos, para todos los que han existido y no tenían el corazón completamente deshecho por el vicio, el fundamento de la educación; la madre reclama de todos nosotros un recuerdo

eterno, un recuerdo puro, un recuerdo amoroso. Las madres en Navarra han sentido también la preocupación de sus hijos, han cooperado a la labor del sacerdote y a la tarea del maestro, y saben que tienen el deber de educar religiosamente a su hijo, y de procurarle el conocimiento de las primeras letras en la edad escolar.

En esa enumeración, hay que agregar otro factor. Es el factor de la gallardía, de la abnegación, de la austeridad, del deber, del esfuerzo. Ese es el padre de familia. Y el padre de familia se ha destacado por las mismas características de su religiosidad profunda y sincera, por su deseo de mejorar la propia condición y la de sus hijos.

Y ahora vuelvo a repetir la pregunta: ¿Por qué Navarra es así? Es que a Navarra le querían quitar joyas que tenía en altísima estimación. A Navarra le querían quitar las dos perlas más maravillosas que pudieran conocerse. Querían quitarle la Religión, y llegaron funcionarios con el designio de republicanizar a Navarra; hasta hubo entidades que tenían por fin destruir todo lo más caro de Navarra. A Navarra le querían quitar su Religión, primero de los tesoros de todo bien nacido, y a Navarra le querían quitar su Patria, porque quizá recordéis cómo en tiempos de la República hubo una votación para ver si se inclinaba el pueblo de Navarra en favor del Estatuto vasconavarro o en contra del Estatuto vasconavarro; pero Navarra con los pies firmes en su tierra, en sus creencias, en sus afecciones, Navarra dijo al mundo entero con gesto rotundo y absoluto, que Navarra, o no era nada, o tenía que ser parte integrante de nuestra Patria una y santa, de nuestra Patria grande, de la España inmortal.

Pues porque quisieron quitarle la Religión y la Patria, como si dijéramos las dos alas de su vida espiritual, Navarra se opuso, Navarra se echó al campo, Navarra acudió al primer llamamiento que se le hizo cuando España entera estaba en peligro. Por Dios y por España fué el lema del Movimiento general, y por Dios y por España tenía que ser y fué también el lema del Movimiento de esta provincia. ¡Navarra cumplió su deber!

Era verdaderamente imponente el correr de las horas aquellas en el día 19 de julio, quizá alguno anterior, y los posteriores en esta provincia. Se estaba en plena faena de la trilla, de la recolección en sus últimas fases, y aquella gente moza, gallarda, trabajadora, deja el fruto de la cosecha de todo un año sobre el campo o en las eras.

La noticia corrió como un rayo: «¡Se han levantado los carlistas!» Y surgieron infinitas boinas rojas y todos los *camisas viejas*, junto a los soldados de los cuarteles. Estaban allí en el campo rindiendo al trabajo, a la ley sagrada del trabajo, un home-naje, y en cuanto supieron la noticia, dejaron las mieses y las tri-lladoras, dejaron al padre, a la madre, a la novia. Pero antes de partir, lo primero que hicieron en el pueblo fué devolver la efígie del Crucifijo a la escuela. Esa fué su primera intervención en muchísimos casos, y vinieron a la capital hirvientes de entu-siasmo.

Era de ver el cuadro que aquí se presenciaba, y no hago más que describir muy a grandes rasgos estas cosas. Ahora, con motivo del Congreso Eucarístico de Budapest, habéis podido observar muchas fotografías, lo mismo que en otras reuniones análogas, en que aparecen fieles arrodillados ante un sacerdote, en un ban-co, etc., para que el sacerdote reciba la confesión. Esto mismo se vió en Pamplona en muchos sitios. Era de ver aquí, en las cer-canías de esta Academia, camino del cuartel, en el paseo de la Ta-conera, en los círculos y en los cuarteles, cerca de un banco, junto a un árbol, a los muchachos que se acercaban a los sacerdotes pi-diendo confesión. ¡Qué profunda esta significación! ¿Qué hacían? ¿Eran acaso hipócritas, farsantes? ¿Pero quién pudiera llamar hipócritas ni farsantes a aquellos hombres que, terminada la con-fesión, iban a recibir en seguida en su pecho a Nuestro Señor y luego a partir para los frentes? ¿Cómo podían ser hipócritas ni farsantes? Pues entonces hay que convenir en que eran profunda-mente religiosos; ¡pero religiosos con una eficacia tal, que, vedlo, saben que pueden morir, que les esperan las balas enemigañ, y ellos quieren llevar su conciencia limpia de todo pecado! Se pre-paran purificando su conciencia, y esta preparación próxima, que supone una preparación remota, el esfuerzo inicial y la deci-sión para la salida, es seguida luego por el ruido de los motores, de los automóviles y las órdenes de los jefes militares, a quienes en la persona de nuestro comandante aquí presente yo querría rendir en este momento el tributo de admiración y gratitud que todo el Ejército merece. Y Navarra fué hacia el Norte, ha-cia el Sur, hacia el Este y hacia el Oeste, a los cuatro puntos cardinales, para luchar, ya lo he dicho antes, por el lema de Dios y España: Navarra cumplirá su deber; por esto Navarra es así.

Ahora bien, estos aspectos es posible que choquen, que llamen



poderosamente la atención en algunos de los que me escucháis; también es posible que rueden por el lado de la indiferencia, como diciendo: ¿Será un caso de chifladura colectiva? Reitero lo que dije antes, que estamos en momentos de decir la verdad, aunque la verdad sea dura. Yo tengo que aseguraros que todos nosotros tenemos, en cuanto a nuestra formación educativa, un pecado de origen; todos nosotros, incluso yo. Ese pecado de origen es la mancha del liberalismo. Hayamos querido o no, hemos bebido las aguas liberalescas, en la Prensa, en la clase, en las clases de la Escuela Normal, en las obras de Pedagogía. No es una invención mía esto que todos sabéis; el liberalismo surgió de la Revolución francesa, en el liberalismo se han mecido y siguen meciéndose todavía las democracias. El liberalismo es la negación absoluta, prácticamente, de todo otro orden de cosas superior a las humanas, y el liberalismo—¿por qué no hemos de decirlo, repitiendo la frase de los tratadistas?—el liberalismo es pecado. Pues bien, de ese pecado estamos contaminados todos, vosotros y yo, porque todos nos hemos formado en ese ambiente. Ahora importaría a nuestro intento que todos nosotros supiéramos destruir esa especie de coraza o restos de herrumbre liberalesca que quedan en nosotros, para que apareciese nítidamente la voz del deber. ¡Qué feliz sería yo si lograra que uno solo de vosotros llegase a formar, al oír estas modestas palabras mías, una intención sana, recta, firme, de hombre, no de chiquillo, una intención incommovible de limpiar todo lo que nos queda de liberalismo, para presentarnos ante los caminos del Señor en plan de seguir la nueva vida, conforme al Decálogo!

El deber. ¿Qué es el deber? Generalmente entendemos por deber el compromiso que ha de satisfacer y la ordenación que tiene que cumplir el hombre, bien por los impulsos de la propia conciencia, por impulso de la conveniencia social o también por el concepto de las leyes. Pudiéramos decir de otra manera que teniendo nosotros una idea concreta del derecho, el deber es la idea correlativa del derecho. Realmente es indudable que el hombre tiene derechos y, por consiguiente, realmente es indudable que el hombre tiene deberes. Los impulsos de la propia conciencia, la conveniencia social, la presión o mandato de las leyes positivas, son los orígenes de nuestros deberes, y aquí aparece con el trazo refulgente de su magisterio supremo, hablando entre los hombres, la figura de Calvo Sotelo. ¿Qué patricio podrá, no superarle, ni igualarle siquiera en cuanto a sus condiciones per-

sonales? Hombre de una formación profunda, de grandes conocimientos, número uno de sus oposiciones; después, gobernador civil, luego, ministro de la Dictadura, siempre una persona honrada, siempre una persona buena, siempre un verdadero cristiano, un verdadero caballero, que estaba formado en el santo temor de Dios. Todos habréis leído de él, todos sabréis de él. Tenía tal concepto del deber, que, con frase lapidaria, nos dejó el recuerdo aquel de que «más vale morir con honra que vivir con vilipendio». Esta frase lo resume todo, tratándose del concepto del deber. Ha servido de banderín de lucha aquella frase de Calvo Sotelo, como han servido de guía todas esas figuras próceres de la humanidad entera, honra y gloria de España, que se llaman Excmo. señor don Francisco Franco Bahamonde, Jefe del Estado; don Emilio Mola Vidal, q. e. p. d., y tantas otras. ¡Maravillosamente eficaz la conducta de Calvo Sotelo! Yo os ruego en este momento que así como se dispuso que en las escuelas nacionales los niños hagan un tema respecto a las cualidades preeminentes del Excmo. señor don José Calvo Sotelo, y que al recoger los trabajos se haga una oración, yo os invito, señores, a rezar un Padrenuestro en sufragio del alma del Excmo. señor don José Calvo Sotelo. *(En efecto, puestos en pie los asistentes, el señor Lampreave reza un Padrenuestro por el alma de don José Calvo Sotelo, saludando todos con el brazo en alto al terminar).*

Murió Calvo Sotelo, pero su ejemplo perdurará en las almas de todos los españoles, como perdura el ejemplo del Caudillo, de muchos generales, jefes y oficiales del Ejército, de nuestros soldaditos. Desde entonces hasta hoy, esta noche pasada, esta madrugada, ahora en estos momentos, están diciendo: «Más vale morir con honra que vivir con vilipendio». Es que el alto ejemplo de Calvo Sotelo prendió en todos los corazones honrados y nos ha marcado una ruta gloriosa de la que no debemos separarnos nunca, porque quien vive y muere por Dios y por España ha cumplido con todos los deberes.

Ahora podría estudiar, si tuviera tiempo, los principales deberes que tenemos los maestros respecto de nuestro cargo. Claro es que esos deberes son para con Dios, para con la Patria, en los que abarcamos a la humanidad entera, para con la autoridad, con el pueblo, con las familias, con los niños, y también con nosotros mismos, porque recordaréis aquella frase de: «¿de qué te servirá ganar todo el mundo si pierdes tu alma?» Y ¿de qué

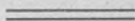
nos servirá cumplir los deberes para con todos los demás si dejásemos de cumplir los deberes para con nosotros mismos?

En todo debe surgir, a no dudarlo, una idea fundamental, la idea de Dios. Ahora bien, la existencia de Dios y la eficacia de esta idea deben transformarnos de modo que nuestra vida entera sea ejemplar para todos, y especialmente para nuestros alumnos. Sintamos las ideas religiosas y patrióticas con más eficacia, con más calor que sentimos los más importantes asuntos de la vida. Aquel que tuviese la fe un poco apagada, algo entibiada, algo incompleta, me daría lástima, y si estuviera en mi mano, me atrevería a decirle: Querido amigo, ¿no podrías encaminar tus pasos por otros senderos que los de la escuela? Si el maestro, no es profundamente religioso, su labor será muy deficiente, si no es perniciosa. Y la religión hay que sentirla, por razón de nuestra existencia, por razón de la fe que debe inspirarnos la palabra de Dios, que es eterna, y llega a nosotros por el magisterio infalible de la Iglesia, entidad esta última que recoge y conserva toda la tradición religiosa. Esa religión, por consiguiente, ¿puede limitarse a cumplir en el aspecto externo los deberes? No; queramos o no queramos, hay un ojo que lo ve todo, es el ojo de la Providencia. No podemos ocultar a su mirada escrutadora ninguno de nuestros hechos, ni siquiera el pensamiento más íntimo, ni el deseo más oculto. Todo es conocido por Dios Nuestro Señor. De esto debemos estar profundamente persuadidos. Si introdujéramos una esponja en el agua, esa esponja aparecería atravesada por el agua en todas direcciones. Algo así sucede con nosotros en cuanto al espíritu de Dios, que lo llena todo, y como Dios es sabiduría y es poder y su inmensidad lo conoce, sabe y recuerda todo, Dios es a quien corresponde la consagración completa de nuestra vida. Esta es la idea fundamental y de ella han de derivarse otra porción de ideas que en último caso y en última razón se traducen en hechos, en conductas. Puede ser que uno tenga sus dudas en materia religiosa. Sí, y yo querría preguntarle: ¿Y en qué no tenemos dudas? ¿En qué conocimientos, en qué rama del saber no nos ocurren dudas? Además, si Dios, que es el autor de todas las cosas, ha querido reservarse una porción de ellas para sí, si no ha querido revelarnos otras de modo que las conozcamos como conocemos, por ejemplo, las ciencias exactas, y quiere que las conozcamos nada más que por la fe, no podemos nosotros alterar el orden que Él ha establecido: rindámosle el homenaje de nuestra fe robusta, íntegra y eficaz.

Voy a terminar, haciéndoos una recomendación que querría que no olvidarais nunca. La naturaleza humana, después de todo lo que ha sucedido en ella, es flaca, es frágil, tiene esos desánimos, esa inclinación al mal que a veces nos lleva a la culpa. Sin embargo, está en nosotros poder remediar el daño. El daño ha de remediarse por la oración. Y para esto no hay más que ser un poco consecuentes. Cuando cada uno de nosotros está en su casa, somos verdaderamente unos pedigüeños, pedimos a la mujer, si somos casados, o a la hermana o al hermano, o a la muchacha, o al hijo: tráeme ese libro, dame el periódico, cómprame esto. ¿Qué es esto? Pedir. Y eso lo hacemos por la mañana, a mediodía, por la tarde, por la noche; siempre estamos pidiendo, no podemos dejar de ser pedigüeños. Hagamos esto también cuando se trata de Dios Nuestro Señor, de la Virgen y de los Santos; tenemos necesidad de suplicar siempre ayuda en nuestras flaquezas, para el aumento de nuestras fuerzas, para cumplir con nuestros deberes. Cabalmente estamos en un mes que es el mes del Sagrado Corazón, donde se recomienda tanto la oración. Y no basta la oración; es necesario otra cosa; es necesaria la recepción frecuente de los Santos Sacramentos. Hace poco leí yo una cosa ocurrentísima. Chocaron dos automóviles, y de ese choque resultó un viajero muerto y otro gravemente herido. Esto sucedía allá por el mes de octubre. Acudieron gentes al lugar del suceso, incluso personal sanitario. «Este pobrecito está muerto—decían—, no tiene remedio; pero este otro está herido gravemente». A uno se le ocurrió opinar: «Como estamos en octubre, allá para el mes de mayo llamaremos al doctor para que lo cure». Decidme si esto no es una verdadera locura: llamar al médico allá para mayo, estando todavía en octubre, para asistir a un herido grave. Sea esta la consecuencia: Aquellos que van a confesar sólo una vez al año, ¿no son locos? Son locos, porque aquel que ha cometido un pecado mortal es un herido grave, y si, por ejemplo, ha faltado en junio, no hay razón para acudir al doctor al año siguiente, cuando llegue la fecha del cumplimiento pascual. Yo quisiera que vosotros, honradamente, sinceramente, como todos los maestros de mi santa madre España, cuando hayáis tenido la desgracia de caer en pecado pongáis en seguida el remedio sacramental, para libraros de ese pecado, sin dejarlo para muy tarde, porque ¿y si viniera entre tanto una catástrofe, un accidente que nos quitara la vida? Oración y frecuencia de Sacramentos. ¿Es que quien frecuenta los Sacramentos puede ser tenido por menos

hombre? No. ¿Qué hacían aquellos muchachos de que os hablaba antes?

Imitémoslos, porque nadie tiene segura la vida, y ahora más que nunca hemos de ser gratos a Dios, para cooperar con Franco a la salvación de España. He aquí el gran deber de todos nosotros. Nos lo exigen Dios, España, la propia conciencia y el ejemplo de Calvo Sotelo.







FISIOLOGIA E HIGIENE  
EN RELACION CON LA EDUCACION FISICA

por el Dr. D. INOCENTE GARCIA MONTORO

Capitán Médico



---

---

PRIMERA CONFERENCIA

---

## Fisiología e Higiene en relación con la Educación física

---

Acción del ejercicio sobre el corazón, grandes vasos y función circulatoria.—La digestión y su relación con la Educación física.  
Nutrición

Señores maestros nacionales: Antes de comenzar con el tema o asuntos a tratar en esta conferencia, yo debo solicitar de ustedes un poco de atención, para advertirles, que, sabida, vista y oída la categoría científica de los demás señores conferenciantes que les han hablado desde aquí, yo me noto un poco desentrenado—como se dice en el deporte—quizá bastante, para que resulten estas ideas fisiológicas e higiénicas en relación con la Educación física que tengo que exponerles, con la soltura e interés que los puntos a tratar se merecen.

Vistos desde aquí—desde esta tribuna—me parecen ustedes más numerosos, como multiplicados, pues me ilusiono momentáneamente y veo además a los niños de nuestra España, que son los que a la postre, han de beneficiarse inmediatamente con las prácticas de la Educación física, con los diferentes ejercicios que ustedes les harán realizar con el mayor agrado y entusiasmo, detalles de técnica que no precisaré yo ahora, porque me limitaré a poner de manifiesto solamente sus efectos y consecuencias en todo el organismo.

Conocen ustedes muy bien que la Pedagogía científica persigue con la Educación física, la educación integral (intelectual, moral, social y física).

La Fisiología humana no puede estudiarse simplemente como se estudiaría una máquina, pues continuamente, además del factor físico o químico interviene el psíquico, y en equivalente forma tampoco pueden desentenderse los efectos físicos del ejercicio de los efectos de coordinación entre la parte corporal con la espiritual, razón por la que podremos definir la Educación física como una parte de la educación general que se propone favorecer y vigorizar el desarrollo natural del cuerpo humano, para conseguir su perfeccionamiento anatómico y fisiológico y hacer de él un útil instrumento del espíritu.

En la Educación física, ejercicio físico o gimnasia en general yo comprenderé todas las manifestaciones del movimiento muscular activo en las modalidades de gimnasia educativa, gimnasia de aplicación, o utilitaria, juegos infantiles y deportes.

No hago—deliberadamente—ninguna aclaración más, porque son muchos los puntos a tratar en esta conferencia, y la podríamos dejar incompleta, cosa que yo sentiría mucho, y comenzamos:

#### **Acción del ejercicio sobre el corazón, grandes vasos y función circulatoria**

Saben ustedes que por todo el organismo circula la sangre, que transporta los elementos absorbidos por la mucosa intestinal y por los pulmones y arrastra los productos de desecho de los tejidos hacia los órganos cuya función es lanzar estos detritus al exterior (por las secreciones).

Pués bien; para que la vida sea posible y constante, se precisa que los cambios entre el medio ambiente y las partes del organismo sean constantes también, y esta constancia se verifica por la circulación de la sangre, que actúa como intermediaria, y con más necesidad aun para las células que no comunican con el exterior; ayudada también por la linfa.

La sangre debe considerarse como un tejido cuya substancia intercelular es líquida, y se admite que la cantidad en peso es el  $\frac{1}{13}$  del peso total del cuerpo: seis litros para un sujeto de setenta y ocho kilos.

La cantidad de sangre en un órgano o aparato varía según se halle en reposo o bajo la acción y efectos del ejercicio.

Los órganos se enrojecen y congestionan durante el trabajo, ya sea por sus funciones, ya por el ejercicio. Hay hiperemia también en la intimidad de los músculos debido a la vasodilatación de arterias y capilares, siendo la circulación mucho más activa, lo que les hace aumentar de volumen durante el ejercicio, y si éste es progresivo y constante, el volumen mayor se hace definitivo, es decir, desarrolla el músculo y su fuerza.

Al contraerse el músculo, aumentando la cantidad de sangre, también aumenta el consumo de oxígeno, y se produce más anhídrido carbónico y otros productos, por lo que la sangre venosa se hace más oscura y a la vez por el aumento de estas combustiones se produce también calor en los tejidos, y la sangre lo reparte—con intervención del sistema nervioso—función que se llama la termorregulación, para que el cuerpo mantenga su temperatura de 36,5 a 37°.

En la sangre, pues, destacan como efectos del ejercicio físico tres funciones principales: nutritiva, purificante y de termorregulación; y necesita circular de una manera rápida por toda la economía, velocidad que está asegurada por el corazón, vasos y capilares.

La composición de la sangre es por todos conocida. Una parte sólida, o glóbulos (hematías, leucocitos, plaquetas y fibrina); y una parte líquida o plasma.

De hematías saben que normalmente hay cinco millones por milímetro cúbico y de leucocitos seis mil. Las plaquetas son variables.

Estas cifras pueden variar con el ejercicio, por la acción de una ducha fría, con la sudoración, según los climas, altitudes, digestión, etc.

Si quieren ustedes, nos podemos sentir leucocitos y darnos un paseo por las vías principales del aparato circulatorio, recorrido que podrá ser el que hace la sangre circulante en el trayecto que indiquemos.

Podemos hacer varios recorridos: Vamos a ir, por ejemplo, del corazón al dedo índice de la mano izquierda, y el viaje será, partiendo del ventrículo izquierdo del que salimos por las válvulas sigmoideas a la arteria aorta y cayado, subclavia, axilar, humeral, radial, arco palmar y arteria propia del dedo índice. En el lado derecho, será ventrículo, válvulas sigmoideas, aorta, tronco braquio-cefálico, subclavia, axilar, etc. Se vuelve por caminos parecidos, vena radial, o se toma la vía superficial por las

medianas basilica o cefálica que desembocan en la subclavia para ir a la vena cava superior y aurícula derecha, ventrículo derecho, arteria pulmonar, pulmón donde se oxigena, vena pulmonar, aurícula izquierda, ventrículo izquierdo. Si vamos al pie, sería aorta, ilíaca externa, femoral, poplítea, tibial, y se regresa por parecido camino a la vena cava inferior y aurícula derecha.

Si fuésemos una partícula alimenticia, que estuviera en el intestino, sería absorbida en las vellosidades intestinales por una vena intestinal, a las mesentéricas, al hígado, por ejemplo, y allí sufriríamos una especie de retención, habiendo llegado por el sistema porta, para salir después de él, y llegar a la aurícula derecha, etcétera. Sin contar en todos estos paseos con las anatósmosis.

Claudio Bernard dijo que las arterias y las venas son las calles que nos permiten recorrer la ciudad. Los capilares nos hacen penetrar en las casas, nos muestran la vida, las ocupaciones de sus habitantes, es decir, las de las células vivientes.

El *corazón*, reservario muscular, o músculo hueco de Bichat, entre los dos pulmones, y en el mediastino inferior, está desviado a la izquierda y apoyado sobre el diafragma, con cuatro cavidades, etc.; es el órgano motor de la sangre, y en sus ventrículos se halla el origen de los dos sistemas arteriales, aórtico y pulmonar.

Se le compara—como saben—, a una bomba aspirante-impe-lente, y las paredes de los ventrículos al contraerse reducen la cavidad, comprimiendo y expulsando el contenido que no puede retroceder, por impedirlo las válvulas sigmoideas en el ventrículo izquierdo y aorta, y la tricúspide o pulmonar, en el ventrículo derecho.

Está regularizado de tal manera en su funcionamiento, que la mitad del tiempo trabaja y la otra mitad descansa, para de este modo reparar las energías y funcionar así durante toda la vida, siendo además el órgano que consigue el máximo resultado con el mínimo gasto.

Es el primer órgano también que nota si es bueno o malo un ejercicio, o el efecto de cada movimiento, y también el primero que se mueve en la vida intrauterina, y el último que muere (*ultimum moriens* = la aurícula derecha).

La forma del corazón ya saben cuál es, y lo mismo su volumen en general, pues se dice que es equivalente al de la mano cerrada o puño.

En la edad escolar, entre los diez a catorce años, queda retrasado todo el sistema circulatorio y en especial el corazón, debido a



la ley de alternancia particular de los períodos de crecimiento intenso con paradas por parte de algunos órganos o aparatos, lo que hace que se pueda hablar del *desarrollo a saltos*. Pues bien; el corazón es de las vísceras más irregulares en la evolución infantil, así que unas veces casi se puede decir que se encuentra adelantado en su volumen y otras retrasado, hasta el extremo que sólo lo encontramos ya proporcionado en el adulto, de donde se deduce los cuidados que hay que tener en los niños para no forzar nunca su corazón, y tanto menos cuanto más jóvenes son, precaución que evitará se abuse del ejercicio que origine fatiga impuesta por su instinto de violencia, bien sea por exceso de entusiasmo, o ejecutando bajo algún tipo de mandato, movimientos forzados o algún deporte; y por esto deben de cuidarse el abuso principalmente del fútbol reglamentado, etc. Solamente podremos exigir pequeños esfuerzos discontinuos, tipo carrera corta, que no sofoquen pero que acostumbren, y con frecuentes descansos.

Los pequeños tienen gran capacidad de acomodación cardíaca al esfuerzo, a condición, repito, de que los ejercicios duren poco tiempo, y se hallen interrumpidos por frecuentes intervalos de descanso.

Y estas variaciones de la edad escolar también las tenemos en la edad adulta, pero aquí ya de manera definitiva, según la tipología del individuo; ya el Dr. Martinet llamó la atención sobre las relaciones entre la morfología del cuerpo y la del corazón, estableciendo una clasificación del sujeto basada en las relaciones entre la talla y el diámetro frontal biaxilar, lo que puede suministrar un buen índice de la morfología del sujeto.

Si la relación talla-biaxilar es mayor de 6, el sujeto es longilíneo. Si es menor de cinco, brevilíneo, y entre cinco y seis, medio-líneo (normal).

Por numerosas exploraciones radioscópicas y radiográficas se ha comprobado que el corazón en su forma y volumen está en relación con esta morfología.

Lo interesante es que los corazones de los longilíneos o tipos alargados son muy sensibles a los efectos del ejercicio y hasta puede producirles trastornos de tipo circulatorio (palpitaciones). Su circulación es poco activa, consecuencia de su corazón pequeño y del poco desarrollo de los grandes vasos, y la tensión también es baja; son los que Stilling llamó asténicos, con sus caracte-

terísticas generales de debilidad circulatoria, ptosis, tórax alargado, taquicardia, albuminuria, etc.

Al contrario, los corazones de los brevilíneos parecen soportar bien el trabajo y hasta la fatiga.

Durante el ejercicio, y más fácil aún de comprobar en el esfuerzo, varía el tamaño (forma y volumen) del corazón, pero el sentido de la variación no es tan patente dado que algunos observadores, como Mackenzie, dicen que aumenta, y otros, como Clauset, afirman que disminuye la sombra y área cardíaca.

Boigey, examinando por radioscopia corazones de corredores al final de las carreras de cien, cuatrocientos, cinco mil y veinte mil metros, dice:

1.º Después de correr los cien metros en doce segundos, que representa un trabajo muscular intenso que favorece la hipertrofia del corazón, el área cardíaca es más pequeña.

2.º Después de correr los cuatrocientos metros en sesenta segundos, que representa un trabajo violento, el área cardíaca está ligeramente aumentada (por laxitud).

3.º Después de los cinco mil metros, que representa un trabajo moderado y prolongado, suele estar en la mayoría de los casos aumentada el área (no da tanto por ciento).

4.º En las pruebas de diez mil metros y más, siempre el área cardíaca es mayor.

También Boigey ha practicado exámenes en boxeadores y luchadores, deduciendo que en los primeros asaltos el área disminuye; después parece que se hace normal, y al final o pasados los siete asaltos primeros el área aumenta.

Las experiencias u observaciones hechas en la Escuela Central de Gimnasia de Toledo, hace ya algunos años, nos dieron unos resultados parecidos a los descritos, deducidos también por radioscopia:

1.º En los mediolíneos o normales que antes hemos dicho, y de veinte a treinta años, bien constituídos, el área cardíaca no varía en las actitudes horizontal o vertical (echado y de pie).

2.º En los longilíneos, el área es menor cuando están firmes algunos minutos.

3.º A los cinco meses de practicar a diario todos los ejercicios que se hacían en la Escuela, en los sujetos (oficiales y clases) vigorosos y ya entrenados, tampoco variaba el área cardíaca al terminar la lección de sesenta minutos de Gimnasia educa-

tiva, presentando de ochenta a noventa pulsaciones en el momento del examen.

4.º Después de un partido de *hand-ball* (balón a mano), que es ejercicio intenso y sostenido, los 270 examinados presentaban de cien a ciento veinte pulsaciones y en proporción casi igual se vió en unos ligeramente aumentada, en otros ligeramente disminuída el área cardíaca. Prácticamente, igual proporción.

5.º En la fase de sofocación (carreras, deportes en general), cuando las pulsaciones pasan de ciento cuarenta, casi siempre (en un 95 por 100) se encontró mayor área cardíaca que al comenzar el ejercicio.

En resumen, creo que se puede asegurar por las experiencias de Boigey y las de nuestra Escuela Central de Gimnasia, que todo ejercicio puede producir:

1.º Una fase neutra, en la que no hay variación del tamaño del corazón.

2.º Otra fase de hipertonia con disminución del área cardíaca o volumen que la hace funcionar con más energía.

3.º Segunda fase neutra que se prolonga con el adiestramiento.

4.º Fase de hipotonía (de peligro), con aumento de volumen del corazón, que favorece la distensión con todas sus consecuencias; si se prolonga, se llega a la sofocación o al síncope.

*Consecuencia:* El médico y el profesor de Educación física consultados sobre la dosificación del ejercicio, recomendarán y buscarán el que la 4.ª fase o de hipotonía o relajación cardíacas, que se manifiesta por taquicardia, hipotonía y aumento de volumen cardíaco, no se alcance nunca, sobre todo en los jóvenes menores de dieciocho años y de aquí la prohibición del deporte reglamentado antes de esta edad.

Para saber cómo sale la sangre del corazón y cómo vuelve a él, deberíamos estudiar los movimientos cardíacos y los de la sangre en su interior. Estos se hallan con la sangre en igual dependencia que el efecto con su causa, y en su estudio se confunden irremisiblemente ambos términos al tratar de la revolución cardíaca.

La determinación de los movimientos de la sangre en el interior del corazón (aurículas y ventrículos) y de sus orificios de salida (válvula tricúspide y sigmoideas) se hace por el procedimiento llamado de cardiografía introcardíaca, según el método de Chauveau y Marey, valiéndose de un dispositivo muy ingenioso

y atrevido que permite la inscripción simultánea de las variaciones de la presión en el interior de las cavidades cardíacas por medio de sondas exploradoras introducidas en el corazón por la vena yugular al corazón derecho, y por la arteria carótida al corazón izquierdo, de un caballo, por ejemplo, y por estos atrevidos experimentos se sabe que las fases de la revolución cardíaca son:

- 1.º Sístole auricular.
- 2.º Fenómeno del intersístole.
- 3.º Sístole ventricular.
- 4.º Diástole general del corazón, o diástole.

El conocimiento detallado es interesante (ver fig. 1), pero el tiempo no nos permite su explicación, así como tampoco de por qué se llena el corazón; pero sepan que es:



FIG. 1

Curva o trazo del ritmo cardíaco o cardiograma

S. A. = Sístole auricular.  
a = undulación presistólica.

Entre S. A. y a = fenómeno del intersístole.

a, b, c, d = sístole ventricular (a, b, c = período de contracción, y b, c, d = p. de expulsión).

d, e, f = diástole o descontracción del ventrículo.

e = cierre de las válvulas sigmoideas.

e, f, S. A. = descanso del corazón o de vacío post-sistólico de Marey.

1.º, por la aspiración propia del corazón; 2.º, por la aspiración causada por el sístole ventricular, y 3.º, por la aspiración torácica, detalle éste muy interesante en Educación física, puesto que es consecuencia de la amplitud torácica y del efecto de lo que pudiéramos llamar o llamamos vacío pleural o presión negativa pleural, que quizá

podamos estudiar en el próximo día, cuando les hable de la respiración y los efectos de los ejercicios respiratorios, dorsales y de gran extensión.

En el corazón de un animal puesto al descubierto observaremos que cambia de aspecto, de forma, de volumen y consistencia durante sus fases de actividad y reposo, pero no podemos entretenernos en cosas tan fáciles de comprender, ni tampoco en la pulsación cardíaca, o choque de la punta sobre el tórax, ni en sus ruidos tan fáciles de oír, aplicando simplemente la oreja sobre la región pectoral izquierda o precordial; sin embargo, sí puedo decirles que gráficamente se procura que los ruidos y si-

lencios del corazón puedan presentarse como indica la figura 2.

Estos detalles, nosotros, los médicos, los estudiamos con gran detenimiento teóricamente,

leyendo y relejendo, y prácticamente oyendo una y miles de veces corazones normales y patológicos, pues es todo el secreto de la auscultación que se hace a diario con los sencillos aparatos llamados fonendoscopios.

La frecuencia de las pulsaciones cardíacas y normalmente las radiales, varían según las circunstancias de edad, sexo, talla, ejercicio, digestión, fiebre, emociones.

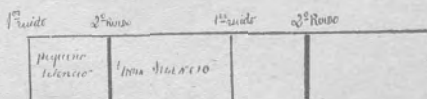


FIG. 2

### Ruidos del corazón

Aplicando el oído sobre el pecho, en la región precordial, se oyen dos ruidos en cada pulsación:

El 1.º es fuerte, grave y prolongado.

El 2.º es claro, breve y seco.

Están separados uno de otro por silencios de desigual duración. (Gley.)

Hasta	1 año	120 pulsaciones
De 1 a 2 años	110	»
De 2 a 4 »	100	»
De 5 a 10 »	95	»
De 10 a 15 »	85	»
De 15 a 20 »	80	»
De 20 a 40 »	72	»
De 40 a 60 »	78	»

En la mujer y en los de pequeña estatura, el número suele ser algo mayor; al ponerse en pie también aumenta algo y con las emociones, etc.; pero donde con más constancia hay aumento en el número de pulsaciones es con el ejercicio muscular, debido a la actuación circulatoria.

Examinando clínicamente el corazón de un sujeto normal, durante el ejercicio, notamos:

1.º Su aceleración. (Fig. 3).

2.º Si el ejercicio se prolonga, los ruidos se modifican al exterior, y se hacen, el primero más intenso y prolongado; y el segundo, más resistente y suave.

3.º Si el trabajo aumenta, sigue la aceleración, pero el período de silencio diastólico se abrevia. Sin embargo, aun no se nota nada anormal.

4.º Pero cuando el trabajo es más sostenido, y por tiempos

variables, según los sujetos, se pueden oír roces que son los precursores de la fatiga cardíaca.

5.º Si aun el ejercicio se prolonga, entonces aparecen los soplos,

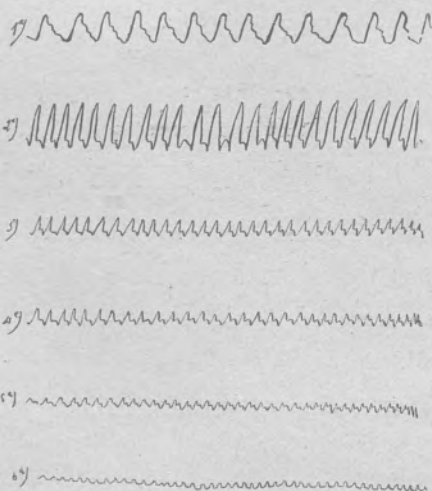


FIG. 3

Gráficas de pulso

- 1.ª) Pulso normal.
- 2.ª) Pulso después de 2 kms. de carrera (fase útil del ejercicio).
- 3.ª) Pulso después de 4 kms. de carrera.
- 4.ª) Pulso después de 6 kms. de carrera.
- 5.ª) Pulso después de 15 kms. de carrera a los 2' de descanso.
- 6.ª) Pulso después de 20 kms. de carrera (sofocación, síncope).

tricúspides, que representan la dilatación del ventrículo derecho y en este momento la contracción del miocardio deja paso a la relajación con gran taquicardia y descenso de la tensión arterial.

Es el momento del síncope, en el cual el individuo no puede más, y tiene que retirarse forzosamente.

Por falta de tiempo no podemos explicar estos mecanismos, pero sepan que los ejercicios de velocidad con esfuerzo (tipo carreras de 400 y 1.000 metros) son los más fatigantes para el corazón. (Fig. 4).

Es natural que el médico sea el que esté capacitado para apreciar las modificaciones que el ejercicio realice en el organismo, pero es utilísimo para todos los educadores físicos que sean puestos en condiciones y advertidos; por esto es preciso que ustedes co-

nozcan los sencillos procedimientos para poder darse cuenta en todo momento si la intensidad de un ejercicio es excesiva o no, con relación a la edad y estado fisiológico de sus alumnos, al objeto de separar a los que les sea nocivo el ejercicio que se realiza, sobre todo en los niños, cuyas características cardíacas ya les he advertido.

Los procedimientos que podemos utilizar son sencillos y científicos.



El más sencillo y útil es el que se vale de un reloj, y contando el número de pulsaciones en la región precordial, o tomando el pulso en la radial.

No olviden las indicaciones que les voy a hacer ahora. Lo importante es *tomar bien el pulso* en el ejercicio físico, tanto para el profesor como para el alumno, que es en definitiva el que sale beneficiado.

Saber el número de pulsaciones en todo momento, es utilísimo:

1.º Como criterio de observación para saber la intensidad de un *ejercicio*.

2.º Para medir la intensidad de los ejercicios de una *lección*.

3.º Para saber cuándo se hacen *perjudiciales*.

4.º Para averiguar la clase atlética de un *ser*.

5.º Para conocer los efectos de la *locomoción* (marchas y carreras).

6.º Para medir los movimientos *sedantes* (derivativos).

7.º Para determinar la influencia y *observación*, de adiestramiento.

Fijense ustedes en las iniciales de las palabras subrayadas, y verán cómo dice *el pulso*, que yo he aprovechado como regla mnemotécnica para que siempre lo recuerden como cosa útil en la Educación física. Pero hay aún más aplicaciones, y de entre ellas una muy práctica y hasta sencilla también, que yo utilizo con bastante frecuencia como método en mis observaciones de médico militar, para diagnosticar casos sospechosos (sospechosos en el doble sentido de la palabra) de enfermedad cardíaca.

Por esta sencilla prueba que les voy a decir nos daremos idea del estado de un corazón, de su potencia, de su capacidad de adaptación, de su normalidad. Se hace así:

1.º Se tiene al sujeto unos minutos en reposo.

2.º Se le toma el número de pulsaciones y se anota, por ejemplo, 72.

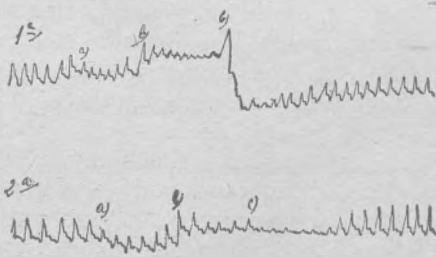


FIG. 4

Gráficas del pulso radial (durante el esfuerzo, según Demeny)

- 1.ª) a) y b), aumentando la fuerza.  
c) el esfuerzo cesa rápida y bruscamente.
- 2.ª) a) y b), igual al anterior.  
c) el esfuerzo cesa progresivamente.

3.º Se le hace marchar un minuto (reloj a la vista) a paso gimnástico, cambiando de lugar o sobre el propio terreno.

4.º Inmediatamente de terminado el minuto, se le vuelve a tomar el pulso, por ejemplo, 105 pulsaciones.

5.º Se le deja en reposo durante cinco minutos y se le vuelve a tomar el pulso, por ejemplo, 80.

La diferencia de este quinto tiempo (80) con las del segundo tiempo (72), igual a 8, nos da idea de cómo se repone su corazón, es decir, de su capacidad de adaptación.

La elevación que puede haber al 4.º tiempo (105) nos interesa menos, y casi menos aún las pulsaciones del 2.º tiempo (72) aunque muchos aleguen padecer taquicardia que puede ser orgánica o tóxica y esto se diagnosticará buscando otros síntomas.

Lo más interesante es la diferencia del 5.º con el 2.º tiempo, que en este ejemplo ha sido 8; podemos decir que es un buen corazón, casi fuerte.

Se admite como buenos corazones o normales, cuando la diferencia no excede de 12 pulsaciones, y aun a veces—conociendo las constituciones o temperamentos—pueden llegar a tolerarse hasta 16 pulsaciones de diferencia.

De los procedimientos que hemos dicho *científicos* por ser más complicados para dosificar el ejercicio, sepan solamente que los hay variados y precisos, como por ejemplo:

- a) midiendo el trabajo en kilogrametros.
- b) por fórmulas en las que entran pulso, tensión y tiempo.
- c) por el procedimiento de Grade y sus tablas, según los efectos de las carreras.
- d) por el anhídrido carbónico eliminado.
- e) por metabolimetría, etc.

Con el ejercicio bien graduado:

El corazón se robustece y aumenta su capacidad de adaptación, y su ritmo se regulariza, aguantando mejor la fatiga. Siempre, claro está, que el ejercicio se pueda dosificar por algún procedimiento; por esto el deporte es más peligroso porque no es fácil dosificarlo y controlarlo, sobre todo en los niños, por la falta de relación en el desarrollo cardio-vascular, por no poder graduar la intensidad de los movimientos, además del entusiasmo puesto, que es diferente, etc. Por esto, en esos aficionados al deporte mal dirigido que lleva consigo abuso de energías, la tonicidad cardíaca terminará por resentirse con gran perjuicio para su salud general, consecuencia de las sofocaciones, síncope, dila-

taciones, descomposiciones cardíacas, o insuficiencias valvulares, etcétera, razones que convencen del peligro del deporte en edades escolares, mientras la Gimnasia educativa, juegos y ejercicios utilitarios son siempre provechosos por su más fácil aplicación. (Figura 5).

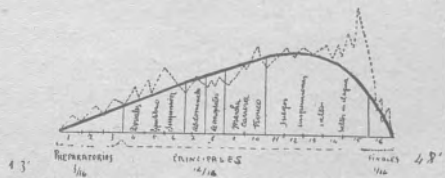


FIG. 5

Gráfico de la distribución del tiempo e intensidad de cada uno de los ejercicios. Curva del esfuerzo en la lección. (Bădulesco)

El número de pulsaciones que no debe rebasar un ejercicio, es detalle que interesa enormemente al profesor de Educación física.

Las sesiones de Gimnasia educativa representan una etapa en el perfeccionamiento sucesivo y armónico de todas las partes del cuerpo, por una serie de ejercicios que proporcionan energía física y moral.

Con el ejercicio aumenta el ritmo cardíaco, y, cosa que no debe olvidarse es que el ejercicio será bueno mientras oscilen las pulsaciones entre ochenta y ciento veinte,

La duración de cada grupo puede ser reducida o aumentada, según el tiempo y la edad.

El ritmo y la progresión de los movimientos deben permitir a cada alumno el perfeccionamiento de su auto-control y la ejecución correcta.

que es cuando nota el alumno la sensación de bienestar. (Fig. 6).

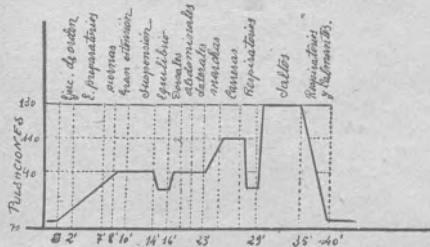


FIG. 6

Gráfico de la distribución del tiempo entre los diferentes ejercicios de una lección completa

La línea quebrada representa la actividad circulatoria.

(Según el Reglamento de Instrucción física para el Ejército.)

Si pasa de cinco treinta, se prepara el corazón para el síncope, y se suele producir este estado pasando de las ciento cincuenta pulsaciones o revoluciones cardíacas, siendo conveniente, además, tener en cuenta que en estos acelerones puede haber contracciones cardíacas que no se transmitan al pulso radial si es que en esta región de la muñeca tomamos el pulso.

Al ser activada la circulación general, también se activa la nutrición de los demás órganos, pero siempre, claro está, que el

ejercicio sea moderado, y entonces, repitámoslo otra vez, se aumenta también la capacidad contráctil del corazón, que aguantará mejor la fatiga para trabajos posteriores y aun para resistir las enfermedades; pero si los ejercicios no son reglamentados, el corazón se verá imposibilitado de resistir y expulsar su sangre, produciéndose dilataciones, etc., y hasta afecciones pulmonares secundarias, cuyo tipo es lo que llamamos «Tisis de los atletas de circo».

*Grandes vasos* son, como su nombre indica, los de grueso calibre y cercanos al corazón.

La arteria aorta que sale del ventrículo izquierdo y su cayado, de donde salen el tronco braquiocefálico, para dividirse en dos ramas, subclavia y carótida primitiva, y después la carótida y la subclavia izquierdas, las pulmonares, arterias y venas; las venas cavas superior e inferior, que van a la aurícula derecha, que al dividirse y subdividirse van formando una especie de árbol, o mejor dicho dos árboles, uno arterial y otro venoso.

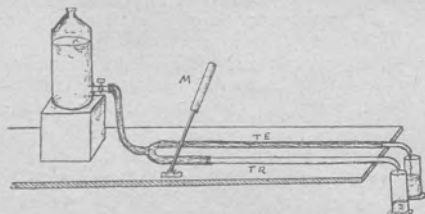


FIG. 7  
«Aparato de Marey» para demostrar el papel de la elasticidad de los tubos, la que transforma un flujo intermitente en una corriente continua

TE tubo elástico (de caucho).

TR tubo rígido (de vidrio).

M manecilla o palanca para ejercer compresiones rítmicas.

A cada compresión:

Se suspende el derrame en el orificio del tubo rígido, TR.

El derrame por el tubo elástico de caucho TE, es continuo.

En un determinado lapso de tiempo, la cantidad de líquido vertida es mayor por el tubo elástico.

Las arterias son equivalentes a tubos elásticos, y una parte del esfuerzo cardíaco es almacenado por las paredes arteriales en forma de fuerza elástica, asegurando así la continuidad de la circulación en todos los órganos y en los músculos.

tejido, lo mismo cuando el ejercicio es localizado que cuan-

Las arterias contienen fibras elásticas y musculares en sus paredes, y según su proporción, unas serán elásticas o de tipo elástico y otras de tipo muscular. Por esta combinación de propiedades se consigue en la circulación de la sangre que el curso se regularice, suprimiéndose las intermitencias primitivas de sístole cardíaco, es decir, que la sangre corra sin oleadas que perjudicarían el equilibrio celular y por esto el gasto sanguíneo es en cada momento *proporcionado a las necesidades* de cada órgano, aparato o

do es de efectos generales, activando las combustiones. Estas funciones de elasticidad y contractilidad arterial para regular la circulación, se demuestran con el experimento de *Marey*. (Fig. 7).

Como se ve, estas propiedades arteriales ayudan al corazón, aumentando su rendimiento, detalle muy significativo en fisiología y en Educación física en relación con el ejercicio muscular.

Si a la edad escolar nos referimos, es conveniente que les recuerde, que el trabajo del corazón es mayor, debido a que está retrasado en relación con el volumen del cuerpo, y además, por el poco desarrollo vascular con poca luz relativamente de los vasos, lo que hace que el corazón infantil tenga que mover una masa sanguínea mayor que en el adulto; y de aquí los grandes cuidados que se precisa tener en la práctica de la Educación física escolar; sin embargo, es preciso reconocer también que el corazón posee gran tonicidad, pero que no es bueno abusar de esta ventaja.

En la edad madura, al disminuir la elasticidad arterial, se perjudica a su vez la actividad cardíaca, y por esto los ejercicios a estas edades, pasados los cuarenta y cinco años, han de ser más sencillos y suaves. Lo mismo sucede en el campo de la patología, cuando pasados los cincuenta, puede comenzar el proceso llamado arterioesclerosis o de pérdida de la elasticidad arterial debido a incrustaciones o precipitados de cal, que pueden dar lugar a que aumente el trabajo del corazón y producir cefaleas, latidos en las sienes, etc., y entonces los ejercicios nunca serán generalizados, ni elevarán a más de veinte el número de sus pulsaciones, ni se enfriarán, etc.

Las causas de la circulación venosa, son:

1.º La fuerza propulsiva del corazón, que transmitiéndose por las arterias llega a los capilares de los tejidos, y sigue por las venas. Es el «vis a tergo» de los antiguos, mejorable con el ejercicio.

2.º Por la acción de las válvulas intravenosas, que impiden el retroceso de la sangre, mecanismo que es favorecido grandemente por el ejercicio muscular obrando como si estrujase las venas hacia el corazón.

3.º Por la aspiración torácica sobre los vasos del mediastino, que los ensanchará y aspirarán o dejarán circular mejor la sangre.

4.º Por el empuje abdominal proporcionado por los movi-

mientos de efecto abdominal y los respiratorios sobre el diafragma, siempre, claro está, que no sean congestivos.

Los capilares, saben ustedes que son a veces tan estrechos y más que un glóbulo rojo, y pasan por ellos gracias a su elasticidad deformándose; por eso la corriente capilar es de ocho micras por segundo, mientras que en las arterias es de treinta centímetros por igual tiempo. El ejercicio hace aumentar estas velocidades al objeto, o como fin, de aumentar los cambios nutritivos tisulares, consumiendo oxígeno y otras sustancias y produciendo y eliminando anhídrido carbónico y otros cuerpos tóxicos.

Los capilares son como membranitas tubuladas permeables que favorecen así los cambios por difusión y ósmosis; son extensibles y elásticos para soportar las variaciones del gasto sanguíneo en las diferentes actividades humanas de reposo y ejercicio más o menos violento.

La cantidad de sangre que el corazón lanza a las arterias a cada contracción (onda sanguínea), es variable de cincuenta a cien gramos, y de esta cantidad y del número de contracciones en relación al reposo o ejercicio depende el trabajo del corazón, que es trabajo de resistencia, puesto que ha de vencer resistencias para abrir las válvulas y que circule la sangre.

Se calcula en kilogramos, pero no nos podemos detener en este curioso estudio y modo de averiguarlo; pero, según Spitzky, ese trabajo puede representarse como equivalente al de una bomba que elevase en el mismo tiempo, doce horas, quinientos litros de agua a dieciocho metros, y con el ejercicio violento podría llegar a 3.000 litros.

Cuanto mayor es el volumen del cuerpo, más grande es el trabajo del corazón y varía con la intensidad del ejercicio. En los niños, como hemos dicho, no hay que forzar nunca el corazón.

Los números en Medicina no suelen ser exactos, y en este caso comprenderán que podría decirse que sería muy complejo el averiguar el trabajo del corazón—como así es—pues los factores serán muy diferentes: resistencias a vencer, adiestramiento, tonicidad cardíaca y su potencia, que el corazón no se vacíe por completo, etc., y ya digo que estos números serían sólo para dar una idea.

A la presión mayor que la atmosférica que tiene la sangre dentro de las arterias, se la llama *tensión arterial*, fácilmente



observable en las hemorragias arteriales accidentales, en el hombre, o provocándola en un animal por rotura de una arteria, y viendo que la sangre es proyectada violentamente fuera del vaso en forma de chorro intermitente con sacudidas.

La tensión arterial depende de tres factores con inmediatas consecuencias en patología y en Educación física.

Estos factores son: la impulsión que el corazón da a la sangre que lanza a la aorta, la resistencia elástica opuesta por las arterias, y la cantidad de sangre contenida en las arterias.

Pero estos tres factores no dan un valor solo o cifra, sino que a su vez dan lugar a tres variantes de tensión:

- a) tensión máxima, que corresponde a la sístole y es de 12 a 13.
- b) tensión mínima, que corresponde a la diástole y es de 6 a 7.
- c) tensión diferencial o variable según la diferencia.

Los aparatos para medirla, se llaman: oscilómetro de Pachon, esfigmomanómetro, esfigmotensiófono, etc.

La tensión debe tomarse en patología en reposo, pero en gimnástica se tomará cuando queramos comprobar los efectos de un ejercicio cualquiera. Varía con la edad, el sexo; temperamentos, digestión, y como es natural con el y durante el ejercicio, y además, algo también según el tipo de aparato que se utilice, pues para lo que con unos es normal, 12, es 15 en otros; pero esto ya lo indica el mismo aparato.

En Educación física, casi puede decirse que la más importante es la tensión diferencial, como ahora veremos, y en relación con el número de pulsaciones; así, por ejemplo: los signos de fatiga cardíaca son taquicardia elevada, y disminución de la tensión diferencial (es decir, tendencia a igualarse las tensiones máxima y mínima).

También podremos saber—claro que en esto tiene más función el médico—, si un sujeto está bien o mal entrenado y el grado de su entrenamiento, y hasta saber si tiene lesiones cardíacas o cardio-vasculares ocultas.

Pongamos un ejemplo de ejercicio violento y veremos cómo responden dos corazones en la carrera.

El primero tiene tensión máxima 16, tensión mínima 10 y 120 pulsaciones: diremos que responde bien.

El segundo presenta T. M. = 16 y t. m. = 12 con 140 pulsa-

ciones: responde peor, y hasta podrá haber sospechas de lesión cardio-pulmonar.

Para que se den una idea de cómo el ejercicio físico influye sobre la tensión arterial, les diré que últimamente en los últimos años o cursos celebrados en la Escuela Central de Gimnasia de Toledo (de la que era Coronel-Director, el Excmo. y laureado general Moscardó, defensor del Alcázar), se estaban haciendo estudios de comprobación tensional, teniendo en cuenta todas las circunstancias que normalmente pueden influir en ella: edad, digestión, temperatura, ambiente, clase de ejercicio, etc.; y lo que parecía que quedaba comprobado era lo siguiente:

1.º Después de las clases de Gimnasia educativa, o de ejercicios moderados, se produce en el 90 por 100 de los casos un ligero descenso total de las tensiones máxima y mínima (una unidad), que podría explicarse por un aumento del riego sanguíneo en todo el organismo y vasodilatación, activada más en la periferia.

2.º En el período de sofocación por ejercicios violentos (carreras de velocidad, lucha, etc.) que producen disnea y taquicardia, la tensión total (M. y m.) aumenta, quizá debido al eretismo vascular; pero este aumento se hace cada vez menor a medida que el sujeto es entrenado, para un tiempo y ejercicio dado, perfeccionándose.

3.º Cuando el ejercicio o trabajo muscular era muy violento, la tensión máxima bajaba (quedando igual la mínima), lo que hacía que fuera menor la T. diferencial; pues bien, si la taquicardia era grande, 180 por ejemplo, significaba que el corazón no respondía bien, y se fatigaba con todas sus consecuencias.

4.º En los sujetos bien constituidos, el tiempo de vuelta a la tensión normal era por término medio, de cinco minutos. El aumento de este tiempo invitaba a buscar algo de tipo anormal o patológico en el examinado.

Pero estas conclusiones y quizá alguna deducción más, no han podido ser publicadas con la documentación experimental, como alguna otra más sobre cuestiones de otra índole. Experiencias que eran fruto de la ardua pero eficaz, científica y patriótica labor que en el Laboratorio de la Escuela se realizaba, no ha sido posible recogerlas porque la canalla marxista se cebó allá, como en tantos otros sitios, destruyéndolo todo, hasta las paredes de algunos locales, de aquel centro de educación, escuela de

hombres y vivero de españoles que era la Escuela Central de Gimnasia de nuestra Imperial Toledo.

El *sistema nervioso* es, en definitiva, el que gobierna y dispone en todos los fenómenos fisiológicos. En el corazón y aparato circulatorio, preside y manifiesta sus efectos con todo su poderío e intervención, pues tiene múltiples conexiones y relaciones con el bulbo y la médula, por los filetes simpático y del pneumogástrico, conteniendo, además, en su propia masa (el miocardio) pequeños grupos (no muy bien conocidos) de células nerviosas agrupadas, que les vale el nombre de ganglios nerviosos, intracardíacos que rigen los movimientos automáticos del corazón, es decir, que éste puede latir algún tiempo después de extraerlo a un animal.

Hoy día aun existen algunos problemas en lo que se refiere al funcionamiento íntimo del corazón y que diré en interrogación, para que vean dónde hay dudas, teorías u opiniones. La actividad rítmica del corazón ¿es de origen nervioso o muscular? La conducción de las excitaciones, ¿es nerviosa o muscular?, ¿cuál es la causa del ritmo?... Pero no es ahora oportuno entretenernos en estos asuntos.

Ustedes deben saber que en las condiciones ordinarias del ejercicio físico, el trabajo cardíaco tiende a ser proporcional a la resistencia a vencer, gracias a la intervención de muchos factores, (sistema nervioso, O, calcio, etc.).

Los nervios simpáticos actúan de aceleradores.

Los nervios pneumogástricos actúan de frenadores.

Y de esta combinación resulta la adaptación a las necesidades de la economía (ejercicio, etc.), ya que sin ellos y con sólo los ganglios autónomos se efectuarían siempre al mismo ritmo, y no podríamos trabajar.

Tampoco podemos detenernos en las relaciones y reflejos de índole cerebral y la influencia de los fenómenos psíquicos sobre el corazón (risa, alegría, dolor, etc.).

Para demostrarles a ustedes la influencia que en sí y por sí tiene el sistema nervioso sobre el corazón, voy a referirles la causa de la aceleración y demás anormalidades (extrasístoles, etcétera) del corazón en los ptósicos (ptosis = caída; visceroptosis = caída de vísceras) o individuos altos, delgados, flácidos, etcétera. Pues sepan ustedes que en estos sujetos, en estos niños, independientemente de toda especie de lesión cardíaca, suelen presentarse verdaderas crisis de palpitaciones, especialmente después de

las comidas y, cuando no están acostumbrados, después de las primeras sesiones de gimnasia o juego.

Pues bien; por estar las vísceras mal dispuestas, mal sujetas, caídas y tal vez revueltas, hay contactos entre los sistemas vago (freno) y simpático (acelerador), y de esta especie de cruces de corriente, de lucha, y no digo de chispazos, resultan las extrasístoles por excitaciones y reflejos en el plexo solar, siendo lo más interesante para nosotros, que estos sujetos, con sus extrasístoles o palpitaciones no nos deben impresionar, ni cuando las sufren en reposo, ni después de las comidas, o con el ejercicio; antes al contrario necesitan de la Gimnasia educativa, en primer lugar y después los juegos, pues por sus efectos totales y los especiales, desarrollando los músculos abdominales, darán a las vísceras mejores puntos de apoyo y al reponerlas en los lugares que les corresponden se evitarán esos cruces que producen esos síntomas molestos, y el sujeto mejorará.

Y en relación con el ejercicio, otro tanto podría decirles de las extrasístoles que suelen presentar los jóvenes de once a quince años, que pueden ser debidos no a hipertrofia cardíaca, sino a insuficiente desarrollo de la caja torácica, que pueden producir también trastornos pulmonares (catarros, etc.), febrícula, y son consecuencia de la lucha entre el corazón y la pared torácica. De donde se deduce que también por compresión de los grandes vasos del mediastino pueden presentar a la vez cefaleas, epistaxis, astenia, fatiga rápida, etc. En estos sujetos estrechos de pecho, como en los con caída de vísceras, el ejercicio, la gimnasia educativa, está indicadísima, pues es el mejor tratamiento que puede aplicarse, por sus rápidos efectos de amplitud de la caja torácica.

### La digestión y su relación con la Educación física

El objeto de las funciones digestivas es la transformación de las materias tomadas del exterior, de manera que se hagan aptas para entrar en la economía, para ser absorbidas y pasar al torrente circulatorio, para reparar los órganos y sostener las funciones con producción de calor y energía.

Los materiales reconstitutivos son los alimentos, que, según Bunge, pueden clasificarse en:

1.º Alimentos que sólo sirven para la *reparación* de los tejidos (agua y sales).

2.º Alimentos que sólo producen *energía* (hidratos de carbono y oxígeno).

3.º Alimentos que a la vez sirven para reparar los tejidos y para producir energía (albúminas y grasas).

No es momento, ni hay tiempo, para hablarles de los alimentos, ni de la masticación, quimismo, ni de jugos digestivos, su composición y sustancias a las que atacan, ni de hacer experimentos; sin embargo, podría recordarles lo referente a los cambios de composición de los jugos digestivos en relación con la alimentación, por adaptación al régimen alimenticio cuando se prolongan algún tiempo, y así, por ejemplo, se ha comprobado que los perros sometidos exclusivamente a régimen cárneo pierden progresivamente la amilasa de su jugo pancreático, que saben ataca los amiláceos (H de C).

Pollos de gallina, a los sesenta días de alimentarlos sólo con leche, tenían lactasa en su intestino, que habitualmente no tienen.

Pero esta adaptación trasciende igual a la estructura del tubo digestivo, y así, se ha observado que aves granívoras, alimentadas con carne durante mucho tiempo, meses, presentaban modificaciones del tubo digestivo, reduciendo el buche, la molleja y los intestinos, pero los riñones aumentaban de peso, pues es por donde se eliminan los albuminoides, y a más trabajo se hipertrofiarían. Al contrario, en aves carnívoras alimentadas con cereales, la molleja aumenta y los riñones disminuyen.

Hemos dicho experimentos que nos preparan la cuestión de la alimentación, y quizá les interese a ustedes el problema que algunos ya estarán pensando; ¿qué será mejor, pues, la carne o los vegetales? Dicho más propiamente: ¿carnívoros o vegetarianos?

Antes de seguir adelante, les diré que nada de exclusivismos, que nuestra alimentación debe ser mixta, como lo dice la experiencia de siglos, la forma y desarrollo de nuestro aparato digestivo, dientes, secreciones, etc.

El vegetarianismo, o sociedades de vegetarianos—enemigos del macrofagismo—, tienen sus adeptos, sabios, legisladores, religiosos—ejemplo, Platón, Séneca, San Juan Crisóstomo, dicen también—; y además, en los anales deportivos figuran asimismo como vegetarianos muchos atletas de fama.

Como ventajas se marcan que el régimen de vegetales suministra poquísimo ácido úrico y en general menos productos tó-

xicos, produciendo menos fermentaciones. Es más rico en sales minerales; suministra más glucógeno, y por tanto, más energía; es más económico y favorece la estética o belleza total (no la del rostro, pues no hace guapos), etc.

Como inconvenientes se le han señalado que la digestión es más duradera, que los vegetales son menos asimilables, que las albúminas vegetales son solamente absorbidas en un sesenta por ciento, mientras que las animales lo son en un noventa, etc.

Los inconvenientes del régimen cárneo absoluto serían: producir muchos residuos tóxicos, gota, litiasis, etc., ser demasiado excitante del sistema nervioso, producir trastornos intestinales no tolerables por algunos, etc.

Es indudable, pues, que los alimentos y la digestión consiguiente actúan directamente sobre la salud del individuo, y sobre la de los pueblos; así se comprueba que los más activos, los más rudos, los invasores, suelen ser grandes comedores de carne, y los animales son más agresivos y peligrosos cuanto más carnívoros.

Un régimen vegetal endulza los caracteres. Ya lo hace constar Mahoma al recomendar en el Corán a sus discípulos el uso de la miel.

Sería interesante darles a conocer a ustedes los cálculos para deducir la ración alimenticia según el tipo o clase de ejercicio físico, pero comprenderán que el tiempo se nos va, y este asunto no es de los de aplicación inmediata para ustedes, pero sepan que la ración alimenticia debe variar naturalmente en relación con la edad, el clima, la altitud y el ejercicio físico, es decir, según la cantidad o intensidad del trabajo muscular; sin embargo, les diré que el alimento energético, para el individuo que hace ejercicio, son los hidratos de carbono (cereales, azúcar, frutas secas y dulces, pasas, dátiles, etc.), que en el intestino se transforman en azúcar invertido; la sangre los transforma en glucosa, y el músculo o el hígado en glucógeno, que es en definitiva el fin para producir energía.

Son, pues, los hidratos de carbono de donde el gimnasta o el atleta toma su fuerza, su potencia, y no es la carne ni la grasa, como suelen creer las gentes; y además que no se vive de lo que se come, sino de lo que se digiere.

Durante el tiempo que dura la digestión, en todas las glándulas digestivas se van presentando modificaciones que son fenómenos histológicos, químicos, circulatorios y nerviosos, razón



por la que conviene tener en cuenta este período digestivo en relación con el ejercicio, pues así como fácilmente podemos comprobar el aumento de sangre en las glándulas submaxilar y parótidas durante la masticación, también sucede lo propio en el estómago, páncreas, etc., en los que sus arterias se dilatan y las venas adquieren un color más rojizo y las mucosas un rosa intenso.

En las dos horas calculadas como tiempo medio de duración del período digestivo, variable en relación con el tipo de alimentación, si no dejamos que la sangre llegue allí donde se necesita para estas necesidades digestivas, es indudable que habrá perturbaciones de la secreción en su calidad y cantidad, además de en los movimientos peristálticos y antiperistálticos, que tienen por causa primordial la replección con distensión de las paredes del tramo digestivo y por secundaria las excitaciones de índole química de los jugos segregados; por esto, el trabajo muscular que llama la sangre a la periferia resultaría perjudicial si en este tiempo se hiciese, pues haría dificultosa la necesaria supercirculación que necesitan algunos órganos del aparato digestivo.

Los movimientos interiores están regidos—se puede decir—por los hechos que observó Bayliss-Starling y que se conocen como ley del intestino: «una excitación obrando sobre determinado punto del intestino produce la contracción del segmento situado inmediatamente por arriba de este punto, y la relajación de la porción situada por debajo», admitiéndose que las reacciones motoras consecutivas a estas excitaciones químicas son movimientos reflejos que van al plexo de Auerbach, situado en la musculatura duodenal.

Pues bien, del conocimiento de estos dos detalles, aumento de la circulación gastrointestinal, en el período digestivo, y del mecanismo de los movimientos intestinales, deducimos las relaciones de la digestión con la Educación física, es decir, con el ejercicio.

Un problema que se ha planteado alguna vez es el de si se debe reposar o pasear después de las comidas y que, por cierto, no ha quedado resuelto. Los niños de pecho y los animales, suelen descansar y hasta dormirse después de tomar alimentos, pero aun salvando esto, se puede decir que no hay regla absoluta que aconseje, pues personas hay que digieren mejor dándose un paseo y otras si guardan reposo; sin embargo, un hecho cierto existe y es que el ejercicio violento no debe practicarse hasta pasa-

das dos horas, o mejor tres, después de las comidas, y aun quizá sea mejor reposar después de la comida del mediodía y pasear después de la cena.

Ahora vamos a ver los efectos del ejercicio progresivo y metódico sobre la digestión, y sobre el aparato digestivo, efectos que se deducen de la modificación que experimenta la sangre después del tiempo de efectuar el ejercicio, sangre que será más viva, es decir, mejor oxigenada, que al fijarse en los glóbulos rojos hace que aumente el poder vivificante.

Pues bien, por la influencia de esta sangre *más viva*, las glándulas del tubo digestivo segregarán con más actividad los jugos necesarios para preparar la absorción de los alimentos. Las fibras contráctiles intestinales cumplirán mejor a las excitaciones que darán motivo a los movimientos peristálticos, tan necesarios en la digestión, y los movimientos de endósmosis se modificarán en el sentido de que las moléculas nutritivas serán mejor absorbidas.

Además, por efecto de la excitación total de los órganos anejos del aparato digestivo, el apetito aumenta y se fortalecerá el organismo, por verificarse mejor la digestión, la absorción y la desintegración molecular de los alimentos, cada uno de ellos en relación con el triple efecto que todo ejercicio produce.

Por el efecto químico se oxigena la sangre. Por el efecto físico, la circulación se hace más activa y profunda a la vez que aumentan los glóbulos sanguíneos, dando más intensidad a los cambios, y por el efecto mecánico o de masaje, por intermedio del diafragma y los abdominales sobre la masa intestinal.

Estos tres efectos (químico, físico y mecánico), producen sus efectos en la nutrición, y como la hora se va, sólo los mencionare a la ligera.

### Efectos del ejercicio sobre la nutrición

Muchas autointoxicaciones son de origen nutricional, multitud de casos de neurastenia y aun de locura son producidos por autointoxicaciones gastro-intestinales, lo que apoya el axioma que dice «con el vientre desequilibrado no se razona bien».

El masaje diafragmático-abdominal producido por el ejercicio y sus efectos en relación con la ley de Bayliss-Starling, produce inmejorables efectos en el estreñimiento y aun en varios

tipos de colitis y angio-colitis, en los obesos, pletóricos y en los casos de visceroptosis.

Los efectos de los ejercicios abdominales por su acción directa sobre los órganos que contiene el abdomen y la pelvis, y sobre todo, en la mujer y en los mismos músculos, son importantísimos.

Sobre la pared abdominal, al reforzar y tonificar sus músculos evitan, rebajan o hacen desaparecer la llamada curva de felicidad o de la fealdad, y evitan a la vez la probable producción de hernias. Si ya se tienen hernias, hay que ser muy cauto en hacer esfuerzos por las consecuencias a que pueden dar lugar.

Ya que hemos dicho los efectos sobre los órganos abdominales y sobre la pelvis, debemos recordar la influencia que la Educación física tiene en la mujer, para el producto de la concepción y para la sociedad entera.

La mujer debe hacer ejercicio; hay que convencerse y convencerlas de las ventajas que les proporcionará para prevenirlas del sedentarismo y hay que demostrarles que como madre primero, y como patriota, después, les conviene la práctica de la Educación física para producir ciudadanos vigorosos e inteligentes que puedan servir a España y enaltecerla.

El ejercicio produce sus beneficiosos efectos en todos los temperamentos y constituciones, tendiendo a la uniformidad, mejorando su fisiologismo; así, por ejemplo, en el delgado, como consecuencia de la actividad circulatoria se mejoran sus jugos digestivos, estimulando el apetito o aumentando la asimilación, modificando también la estructura y volumen muscular, por lo que el peso aumenta.

El pálido mejora en color, y al congestivo le hace perder el tinte violáceo por plétora de sus vasos, debido al mejoramiento circulatorio y respiratorio.

Al gordo, el ejercicio le hace fundir sus grasas sobrantes, de relleno, perdiendo de peso en beneficio de la estética.

Estos aparentes efectos inversos son por mejoría terminante en las funciones de nutrición, tanto de asimilación como de desasimilación, y, como se ve, el ejercicio, o más ampliamente la Educación física, obraría como verdadera reguladora de la nutrición, efecto de la más perfecta y completa oxigenación de la sangre, que llegará así a todas las células con resultados totales en toda la economía.

Sepan ustedes que cada célula que compone nuestro organis-

mo recibe de un lado los productos útiles y por otro, en otro momento, expulsa los inútiles, lo que precisa que haya una doble circulación, como en realidad la hay, arterial y venosa e intermedia, la capilar.

Es, pues, la célula la que al fin de cuentas participa en la Educación física, y en todas sus variedades, musculares, conjuntivas y especializadas, óseas, etc., si bien con algunas diferencias, pues en la muscular los efectos son rápidos y de manera intensa, y en las especiales, ósea y nerviosa, sólo se notarán sus efectos después del tiempo, y por acciones repetidas, pero no por esto menos dignas de tenerse en cuenta; lo que demuestra una vez más que la Educación física o la gimnasia no persiguen la fuerza muscular, sino el perfeccionamiento total del cuerpo humano, el «*mens sana in corpore sano*».

El ejercicio físico estimula todos los órganos debido a la relación solidaria que tienen entre sí, y de sus resultados, Suecia nos dió el ejemplo, según sus estadísticas, presentadas por Petren d'Upsal en el Congreso Fisioterápico de 1911, demostrando, por ejemplo, que la talla media en 1841 era de 1'67 y en 1890 de 1'70, es decir, que aumentó en el plazo de cincuenta años en que se practicó la Educación física según Ling, así como también aumentó la longevidad de sus habitantes en ocho años, término medio, y las exenciones físicas para el servicio militar descendieron en un 15 por 100 y, por fin, la tuberculosis, del 30 por 100 descendió al 4 por 100 en toda Suecia.

Además, la insuficiencia de las combustiones internas por escasez de oxígeno es la causa de que numerosas personas sufran de las llamadas enfermedades de la nutrición (gota, reumatismo, litiasis, etc.), pero si aumentamos estas combustiones por el ejercicio reglamentado, progresivo y metódico, las funciones nutritivas se mejorarán tanto en el músculo como en los demás órganos, y el efecto será que los residuos tóxicos no se almacenarán ni producirán estas enfermedades, y de aquí sus efectos profilácticos en la nutrición en general.

Los efectos generales del ejercicio sobre la nutrición, según las edades, son (ya para terminar):

Sobre el *niño*, acrecienta los cambios respiratorios, regulariza el crecimiento y perfecciona la aptitud general.

En el *adolescente*, tonifica el sistema nervioso y acelera la hematopoyesis.

En el *joven*, estabiliza los síntomas respiratorios y cardíaco,

acelera las respuestas motrices a las excitaciones eurrítmo sensoriales y aumenta el peso y la fuerza.

Sobre el *hombre maduro*, estabiliza la toxicidad urinaria, etcétera, y en el *viejo* mantiene la flexibilidad y volumen de sus músculos, acelera los cambios nutritivos; pero a estas edades, de cincuenta para arriba, el ejercicio será suave y no de efectos generales, sistema para evitar la fatiga respiratoria.

Y por fin, diré que el ejercicio físico, la Educación física, ordenada, racional, progresiva, metódica, evita todos los inconvenientes de la sedentariedad, que son muchos, apatía, holganza, inacción, etc., origen a su vez de muchos vicios, que ustedes remediarán en sus alumnos con la Educación física.



---

---

## SEGUNDA CONFERENCIA

---

# Fisiología e Higiene en relación con la Educación física

---

La respiración y su mecanismo.—La influencia del ejercicio sobre los pulmones y la respiración.—Relación del ejercicio físico con el sistema urinario

Como oyeron ustedes en mi anterior conferencia, ni el ejercicio físico sintético, ni el analítico (deportes, Gimnasia educativa), reflejan todos sus efectos en un solo órgano o aparato, pues sus influencias o consecuencias repercuten en todo el organismo, es decir, que hay solidaridad funcional y mutuas relaciones que hacen que los efectos se generalicen, y de la misma manera que en la práctica no hay movimiento muscular aislado por sencillo que nos parezca en su aspecto mecánico, tampoco hay efectos localizados en este sentido de la palabra y sí generalizados por el ejercicio, ya que por éste quedan reforzadas las relaciones de solidaridad funcional orgánica. O dicho de otro modo, el ejercicio físico bien dirigido efectúa una modificación favorable sobre todas las funciones, mejorando su trabajo aislado y el de conjunto.

Vimos ayer cómo el ejercicio actuaba sobre el aparato circulatorio, sobre el digestivo y sobre la nutrición. Hoy repasaremos los efectos sobre el respiratorio y el sistema urinario, lo que no indica que sus efectos sean aislados, sino que por conveniencia de estudio se deben separar para facilitar su compensación y comprobación.

Se dice que quien bien respira, bien vive, pero es preciso com



prender que saber respirar (aunque a primera vista parezca una perogrullada) no es tan fácil como parece.

Verán ustedes: Por el ritmo, la respiración puede ser rápida, lenta; regular, irregular; fuerte, débil; superficial o profunda.

Podemos aprovechar para respirar la parte superior del tórax (que es el tipo de respiración de la mujer); el abdomen (que es el del niño), y podemos valernos de la respiración mixta, es decir, torácico-abdominal. Pues bien; si a las combinaciones del ritmo añadimos los tres tipos, ya comprenderán ustedes que con once ya es elevada la serie de combinaciones que se pueden hacer.

¿Cuál es la buena? En primer lugar les diré que la mejor es la que antes satisfaga las necesidades orgánicas, tanto en reposo como en el ejercicio, es decir, la *total*, con el tórax y con el abdomen, siendo además completa, profunda, larga y amplia, pero sin exageraciones, pues podría comprometer la elasticidad de las vesículas alveolares y producir su rotura. Puede también frenar demasiado el corazón y producir trastornos del ritmo, y si se repiten demasiado puede haber hiperpnea, es decir, demasiada oxigenación momentánea y hasta iniciar o producir el mareo.

En general, si el sujeto es de buena constitución, normal (en los normales todo es proporcional), tiene los pulmones que corresponden a sus necesidades, pero también con el ejercicio físico puede mejorarlos.

Si los pulmones y su caja torácica no están lo suficientemente desarrollados, la respiración será insuficiente y entonces la hematosi no se verificará bien y les faltará oxígeno a las células aun en reposo, pero más aún con el ejercicio; pero además, como por su solidaridad la buena respiración facilita el trabajo del corazón, por ello en el ejercicio, en la clase de Gimnasia educativa, por ejemplo, se intercalan los movimientos respiratorios, que a la vez que producen aumento de oxígeno calman la respiración y normalizan de rechazo el ritmo cardíaco y la función circulatoria.

La respiración incompleta e insuficiente que generalmente efectuamos debe modificarse por la enseñanza y práctica de la Educación física, y si queremos precisar más podré decirles que el arte de respirar tiene tres fases: 1.<sup>a</sup>, enseñanza de la respiración; 2.<sup>a</sup>, práctica de la gimnasia respiratoria a *pie quieto*, y 3.<sup>a</sup>, respiración integral, que es la que debe practicarse con el ejercicio físico.

De la respiración como indispensable para la vida puede de-

cirse que es la vida misma, pues ésta comienza respirando y acaba con el último estertor.

La respiración fisiológicamente definida, puede decirse que es la función por la cual el organismo recibe constantemente el oxígeno (O) necesario para sus combustiones, y por otra parte, se desembaraza de los productos residuales gaseosos de su actividad química (anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>)).

El oxígeno (O) es el comburente necesario a todas las reacciones químicas que reflejan la actividad de los tejidos vivos, penetra y es absorbido por la sangre en los pulmones.

La sangre cargada de oxígeno lo lleva a los tejidos y después se vuelve cargada de anhídrido carbónico (CO<sub>2</sub>) que recogió en los capilares de la intimidad de los tejidos, a los pulmones, es decir, que la sangre es el intermediario entre el aire exterior y los tejidos; de donde resulta que la función respiratoria tiene dos partes:

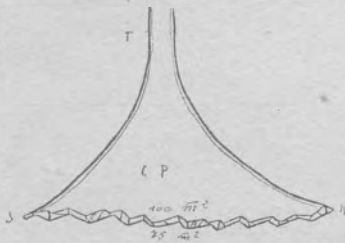


FIG. 8

Esquema de conjunto de las vías respiratorias o cono pulmonar (Matías Duval)

T tráquea.—C P cavidad pulmonar. S R superficie respiratoria.—E A epitelio alveolar.

1.<sup>a</sup> Respiración externa o pulmonar, que es el conjunto de actos por los cuales el oxígeno penetra del medio exterior en la sangre (medio interno), y el CO<sub>2</sub> se elimina del medio interno.

2.<sup>a</sup> Respiración interna o de los tejidos, consistente en los cambios gaseosos que tienen lugar entre la sangre y las células.

Nuestra vida depende, pues, del doble conflicto que en cada instante se realiza en los pulmones entre el aire y la sangre y en la intimidad de los tejidos entre el oxígeno que lleva la sangre y

otros materiales nutritivos y de desecho.

La *respiración externa* comprende tres actos principales:

- 1.º actos mecánicos = conducción de aire.
- 2.º físico-químicos, que son el resultado.
- 3.º actos de regulación nerviosa, que nos darán idea de su mecanismo.

En primer lugar, vamos a representar las vías respiratorias por un tronco de cono o casi un cono, en el que el pulmón podría ser considerado como un doble saco de paredes muy delga-

das (fig. 8) y cuya *superficie interna está multiplicadísima* gracias a las numerosas pequeñas cavidades (alvéolos) muy próximas las unas a las otras y sobre las cuales se ramifica una red capilar, la más extensa de todo el organismo. Esta superficie sanguínea no está separada del exterior más que por una membrana extremadamente delgada (el endotelio vascular), que está recubierto por una capa única de células (epiteliales laminares), que es el epitelio pulmonar.

De esta manera la respiración se realiza muy favorablemente a los cambios gaseosos, pues de un lado tenemos:

$$\begin{array}{rcl} \text{superficie interna pulmonar} & = & 100 \text{ metros cuadrados} \\ \text{» capilar} & = & 75 \text{ » »} \end{array}$$

y, de otro, la circulación constante del oxígeno del aire para que continuamente haya gran cantidad de aire en continuo contacto con gran cantidad de sangre, los dos continuamente renovados y activados o acelerados por el ejercicio físico o trabajo muscular algo sofocante.

En cada inspiración, el volumen de aire puede calcularse en 500 cm<sup>3</sup>, y de ellos sólo 333 (los 2/3) llegan al pulmón, pero a nivel de la superficie respiratoria no hay jamás aire puro, sino aire que decimos *alveolar*, que casi siempre contiene un 8 por 100 de CO<sub>2</sub> resto de cambios anteriores, y es el que está en contacto con los alvéolos o con el epitelio pulmonar y los capilares que son tan pequeños, que sólo puede pasar un glóbulo sanguíneo. Esta superficie capilar de 75 m<sup>2</sup> puede ser ocupada por un litro de sangre y a veces más.

Se calcula que en 24 horas pasan de 15 a 20 mil litros.

El mecanismo de la respiración podíamos definirlo como un problema mecánico con determinadas *condiciones*, merced a las cuales se efectúa a través del pulmón como una verdadera y constante circulación de aire.

Favorecer y aumentar esta circulación de aire es lo que nosotros queremos hacer o conseguir con los movimientos respiratorios buenos —que decíamos antes—, que tantas ventajas tienen oxigenando más y mejor la sangre, especialmente en los niños para favorecer su crecimiento, evitar la sofocación y fortificar sus pulmones hasta para prevenir enfermedades bronco-pulmonares, y quizá la tuberculosis, así como para borrar las secuelas de enfermedades ya pasadas.

Pues bien, las *condiciones necesarias* al acto respiratorio son:

De elasticidad pulmonar.

De movilidad de la jaula o caja torácica (inspirando y espirando).

De solidaridad de la caja de los pulmones.

Todo esto se demuestra con el esquema de Funke, químico y fisiólogo alemán, representado en la figura 9.

Dicho esquema explica el sincronismo de los pulmones y de la caja torácica, la solidaridad absoluta entre el pulmón (órgano elástico abierto al exterior) y el tórax (cavidad cerrada que le contiene). La movilidad torácica engendra la movilidad pulmonar.

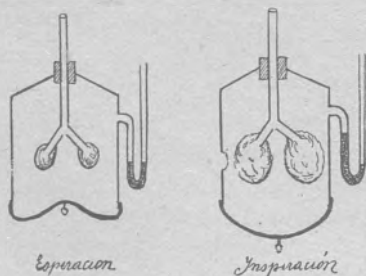


FIG. 9

Solidaridad funcional de los pulmones y el tórax

Esquema de *Funke*, que demuestra la solidaridad de movimiento entre un órgano elástico, en comunicación con el exterior, y la cavidad cerrada en la que está contenido.

La movilidad torácica, engendra la movilidad pulmonar.

Las variaciones de presión cuyas consecuencias funcionales son importantes.

Las *fuerzas inspiratorias* resultan únicamente de acciones musculares.

Los músculos inspiradores son:

Ordinarios: los intercostales externos, los supracostales, escalenos y serrato postero-superior.

Extraordinarios: esternocleidomastoideo, serrato mayor, pectorales mayor y menor y dorsal ancho.

El diafragma, músculo importantísimo, como ustedes saben, en Fisiología y en Educación física, y del que sólo les diré que su parálisis produce grandes trastornos en las funciones de la caja torácica. La fonación no está suprimida, pero la voz es muy

La renovación de aire en los pulmones se efectúa por los movimientos de inspiración y espiración, que ocasionan, los unos, la dilatación del tórax, y los otros, la retracción del mismo, constituyendo las llamadas fuerzas respiratorias.

Estos movimientos crean en la atmósfera extra e intra pulmonar, va-

débil y la tos y el estornudo producirían grandes dificultades en la respiración.

La ampliación del tórax por la acción y juego de los músculos inspiradores se hace siguiendo sus tres diámetros (antero-posterior, transversal y vertical).

La ampliación de los primeros se efectúa sobre todo por medio de las costillas, sus músculos elevadores y la columna dorsal. La ampliación del diámetro vertical es debida a la acción del diafragma.

Las *fuerzas espiratorias*, son:

Primero. La retracción elástica pulmonar.

Segundo. La retención elástica de las costillas y cartílagos costales de las paredes abdominales.

Tercero. En pequeñas acciones musculares (intercostales, internos).

En la espiración forzada intervienen los músculos abdominales y el serrato postero-inferior, es decir, que es activa. (Ver el esquema de Funke, figura 9).

Las *consecuencias mecánicas de estas condiciones necesarias* (fuerzas de la respiración) en el acto respiratorio, son, en primer lugar, la creación y existencia de lo que decimos *presión negativa intrapleural* (o vacío pleural) y sus *variaciones*, naturalmente, en inspiración y espiración.

En estado normal, esta presión negativa (inferior a la atmosférica) de la pleura (entre sus dos hojas) hace que el pulmón esté pegado al tórax, como aspirado; que a su vez (como está cerrado y es elástico) también favorece esta aspiración o vacío pleural, en forma de cavidad interpleural virtual.

Existen diferentes experimentos para demostrar este vacío (función, un tubo de la tráquea, etc.), pero lo interesante es que sepan que entre la inspiración y la espiración suele haber de 5 a 25 milímetros de mercurio de diferencia, según sea normal la respiración o forzada.

Pero es más interesante todavía saber que por el ejercicio físico bien dirigido este vacío pleural puede aumentarse, y casi podemos decir que aquí está todo el secreto de la gimnasia respiratoria considerada aisladamente o mejor dicho, por los efectos del ejercicio físico en general sobre los pulmones y la respiración; verán ustedes que esto es interesante.

La presión negativa intrapleural, como decimos, o también vacío pleural, crea una aspiración torácica de fuera a dentro, ac-

tuando sobre los pulmones y sobre todo, el mediastino (corazón, grandes vasos, etc.), y esto nos hará recordar el doble efecto respiratorio y circulatorio y en su consecuencia nutricio de los ejercicios físicos que desarrollan el tórax, como luego diremos.

Pues bien; este vacío, esta aspiración, favorece que la sangre venosa de la circulación general verifique su retorno al corazón derecho y facilite su expulsión por el corazón izquierdo (ventrículos).

Su manera de actuar no es única.

Primero. Disminuye las resistencias al paso de la sangre por los vasos.

Segundo. La circulación pulmonar es más influenciada y ésta depende de dos factores: a) Contracción del ventrículo, b) Aspiración torácica.

Tercero. Tiende a aspirar, a distender excéntricamente las paredes de los grandes vasos. Los dilata.

Cuarto. La resistencia es menor. El ventrículo derecho trabajará menos y no se fatigará.

Quinto. Esto es más aparente cuando la inspiración ha sido mayor, pues en este momento, además, es cuando es mayor la cantidad de aire pulmonar, razón por la que Heger dijo: «El momento en que el pulmón tiene más aire es el mismo que contiene más aire». Armonía funcional.

La duración de la circulación pulmonar es tres o cuatro veces menor que la aórtica, y la capacidad vascular pulmonar es también cuatro veces menor que la del sistema vascular general, y de aquí que se diga, pequeña circulación o menor, a la pulmonar, y gran circulación o mayor, a la aórtica.

Pero este vacío, o mejor dicho, los efectos del vacío pleural los podemos mejorar nosotros con la Educación física, con el ejercicio, con los movimientos musculares activos (Gimnasia educativa. Gimnasia de aplicación. Juegos infantiles. Deportes), y de aquí nuestra insistencia y lo conseguiremos con el desarrollo del tórax.

Que la Educación física desarrolla el tórax es bien fácil de comprobar si observamos el pecho de numerosos sujetos en diferentes épocas de entrenamiento o inscribiendo con el toracómetro los perfiles del tórax a diferentes alturas, y nos daremos cuenta de sus variaciones en los aumentos de un diámetro. Los toracómetros son aparatos que dibujan la superficie o el perfil del pecho en todos sus diámetros, y por él—como digo—sobre-



mos las variaciones. Estas observaciones son indispensables, sobre todo, cuando son niños para saber si el desarrollo es normal o no y cómo reaccionan al ejercicio, y también en el adulto en todas sus edades.

Sepamos como axioma de la Educación física que favorecer el desarrollo de la caja torácica es favorecer los funcionamientos cardíaco y pulmonar, que son la base, podríamos decir de nuestro método (que es el sueco de Ling, con algunas modificaciones).

Este desarrollo puede ser provocado de dos formas:

Primero. De dentro a fuera.

Segundo. De fuera a dentro.

De dentro a fuera se busca por los juegos y deportes por presión del pistón aéreo o acción centrífuga, con acción de los pulmones y el corazón, mejor dicho, por su elasticidad contra la pared torácica semirrígida y semielástica a la vez.

Esto así dicho, y hecho, tiene sus inconvenientes, debido a que el deporte—como ya les he dicho—es más difícil de graduar, resultando que el corazón lucha demasiado y puede hipertrofiarse, con la consiguiente congestión pasiva de los pulmones que modificarán a su vez la pequeña circulación o pulmonar.

Estos inconvenientes se harán más patentes en los tarados con lesiones hereditarias (artrismo, tuberculosis, etc.), cuyos órganos son más débiles y puede haber opresión y sofocación, mareos y cefalea con probable agotamiento.

Segundo: de fuera a dentro.

Es buscado por la Gimnasia educativa o analítica o de acción centrípeta con el concurso muscular (inspiraciones y espiración).

Los músculos intercostales, también sirven de pared protectora elástica con el diafragma y todos deben ser conservados, mejorados o corregidos por la Educación física para conseguir su perfecto funcionamiento y el equilibrio *simétrico* de la curva cirtométrica xifoidea.

Lo principal es conseguir gran elasticidad torácica para que facilite los trabajos cardíacos y pulmonar y evitar su forzamiento.

Cuatro causas son las que producen los movimientos respiratorios, es decir, las que sostienen la actividad rítmica que es como la resultante de las excitaciones quizá múltiples que llegan simultáneamente al bulbo:

Primero. Excitaciones *químicas* procedentes de la sangre y resultado de la vida o actividad de los tejidos. En el pulmón la

sangre se enriquece de O y en los tejidos se carga de CO<sub>2</sub>.

Segundo. Excitaciones reflejas, al centro respiratorio bulbar, venidas de la periferia femoral y principalmente de la pulmonar, siendo la sangre venosa el excitante, sin que se pueda precisar si es por exceso de CO<sub>2</sub> o por defecto de O; sin embargo, parece ser que la sangre con menos O obraría sobre el mesenterio inspirador, y con más CO<sub>2</sub> actuará sobre el subcentro espirador, pero esto algunos autores no lo admiten.

Tercero. Por excitaciones de las *substancias todavía mal determinadas* de la contracción muscular (Zuntz las llama *substancias acidófilas*).

FIG. 10  
Influencia del ejercicio en el ritmo respiratorio



Curva respiratoria de un joven de veinte años, de buena constitución y vigoroso, que nunca hizo ejercicios físicos.

Desigualdad del ritmo. Tendencia a sacudida inspiratoria (x).

Excitación al final de la inspiración (a).



A los dos meses de ejercicios regularizados. Mayor amplitud de los movimientos respiratorios. Las sacudidas inspiratorias han desaparecido.



Después de cuatro meses de Educación física. Mayor amplitud de la respiración. Ritmo más lento y regular. Sin sacudidas ni excitaciones inspiratorias.

de lo que químicamente necesitamos, y esto, en verdad, es lo que pretendemos con la Educación física, el que los pulmones se oxigenen mejor para enriquecer la sangre de oxihemoglobina, que no solamente quedará en la sangre, sino en todas las células vivientes del ser, con lo que mejorarán su nutrición para mejor poder hacer las combustiones.

Cuarto. Por excitaciones *dinámicas* venidas de los centros superiores, resultado de la vida cerebral. (Voluntad, emociones).

Parece ser que las excitaciones de orden químico sólo representarían una parte como factor del ritmo, sin embargo, es la más importante, aunque puede haber cierta independencia entre el ritmo y las necesidades químicas del organismo, y esto puede resultar clarísimo, si creemos a Mosso que proclama la existencia de una independencia absoluta demostrada en la existencia indudable de lo que él llama *respiración de lujo*, es decir, por el hecho de que respiramos más

El primer efecto o influencia del ejercicio sobre los pulmones es mejorar su amplitud modificando favorablemente su elasticidad sin que intervengan los músculos respiradores, es decir, por mecanismo reflejo, y luego modificará el ritmo estabilizándolo. (Fig. 10).

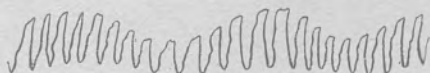
La voluntad también puede y debe intervenir en la Educación física que la irá adaptando a la intensidad del ejercicio y es el caso de los corredores que con el entrenamiento pueden conseguir un ritmo constante u ondulado por educación de la función nerviosa. (Fig. 11).

Recordarán ustedes las *modificaciones del aire de la respiración*; así, en la nariz se filtra debido a los pelos y repliegues que forman las cornetas, se calienta y coge humedad de la mucosa, etc., experimentando en los pulmones modificaciones de orden químico. Estos cambios constituyen el fondo esencial de la función respiratoria.

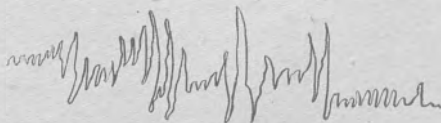
La exhalación del  $\text{CO}_2$  por los pulmones es fácilmente demostrable espirando con una paja en un vaso de agua de cal—como ustedes saben—y se enturbia, produciéndose carbonato de cal o barita. Este  $\text{CO}_2$  puede medirse químicamente por neutralización, etc.

Si analizamos el  $\text{CO}_2$  y el vapor del agua al principio del ejercicio, se observa que la cantidad que del primero se despidе es desproporcionada con relación a la intensidad del ejercicio, es decir, que al principio se produce más  $\text{CO}_2$  como resultado del funcionamiento muscular, y, sin embargo, no se exhala y la sangre se carga de él y le servirá para excitar el centro respiratorio; pero este almacenamiento es por poco tiempo, pues al cabo de tres minutos ya se regula, marchando paralelamente a la cantidad de oxígeno que se respira, paralelismo que es como 4 a 3, es decir,

FIG. 11  
Curvas respiratorias. Ritmos.



Ritmo pendular de la respiración adoptado por los corredores de fondo que consiguen el automatismo de los centros respiratorios por entrenamiento.



Ritmo respiratorio en un sujeto no acostumbrado a ejercicios físicos y que en una carrera sufre sofocación que le obliga a echarse al suelo. Respiración rápida y superficial. La asfixia es inminente. Hay inversión del ritmo normal.

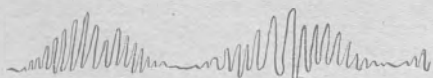
que de cuatro volúmenes de oxígeno que entran en cada inspiración, se despiden tres, quedando como almacenado en el pulmón para pasar a la sangre, tejidos, células... que es cuando se nota esa sensación de bienestar que no debe desaparecer mientras dure el ejercicio.

*Ritmo respiratorio.*—El acto respiratorio se puede considerar aisladamente, es decir, una respiración completa, para facilitar

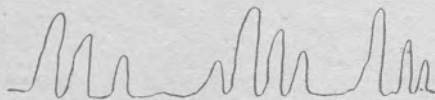
FIG. 12



Curva respiratoria normal o Pneumograma (Marey.)



Curva patológica o respiración de Cheyne-Stokes. (Ej. en depresión mental.)



C. P. o respiración periódica. (Ej. morfina.)

observar que la inspiración o línea descendente es regular, por ser producto (como ya saben) de contracciones musculares; en cambio, la espiración, como resultado de reacciones principalmente elásticas, sigue, al contrario, una línea más ondulada. (Fig. 12).

La espiración es realmente más larga que la inspiración, como 8 es a 5, y sus variaciones siempre nos dan indicaciones de interés en clínica y en Educación física.

La *frecuencia* de los movimientos respiratorios varía según la edad, el sexo, la talla, la digestión, el reposo o el ejercicio por su actividad muscular, el sueño, la temperatura.

La cifra media en el hombre adulto es de 16 R. por minuto. En la mujer suele ser más, 18.

A los dos años, 40.

A los cinco años, 26.

su estudio. Pero es más interesante todavía considerar el acto como serie sucesiva de respiraciones en relación con su ritmo.

Corrientemente los movimientos respiratorios son inconscientes o involuntarios o automáticos, sin que nos demos cuenta de ellos, y, sin embargo, en todo momento podemos tener conciencia de los mismos y modificarlos voluntariamente.

Este estudio lo haremos mejor utilizando las gráficas, trazados o curvas respiratorias obtenidos con el pneumógrafo, pudiendo observar

De quince a veinte años, 20.

De veinte a treinta años, 16.

De treinta a cincuenta años, 18.

La digestión acelera algo los movimientos respiratorios.

El sueño produce ligera disminución, pudiendo en el sueño profundo ser la respiración de tipo periódico, caracterizado por alternativas periódicas de aumento y de disminución en su amplitud. También puede variar el tipo de respiración y hacerse a b d o m i n a l. (Fig. 13).

La temperatura ejerce gran influencia, tanto la exterior como la interior del organismo. La del exterior, sobre todo, se comprueba en los animales que no sudan, como el perro, y les sirve para regular su temperatura.

FIG. 14

Modificaciones del ritmo respiratorio con el esfuerzo. (Según Boigey.)



Curva respiratoria obtenida en el momento de levantar un peso de 50 kilos. Prolongación de la espiración.



Curva respiratoria obtenida ejerciendo una vigorosa tracción sobre una cuerda.

cambios químicos y de las condiciones mecánicas de las circulaciones general y pulmonar.



FIG. 13

Inversión de los movimientos respiratorios en el hombre, durante la vigilia y el sueño. (A. Mosso.)

Trazados de los movimientos torácicos (T y T') y abdominales (A y A').

La interior, por el ejercicio y por la fiebre.

Véase en la figura 14 cómo se modifica la respiración en el esfuerzo.

Pero el ejercicio muscular es la principal causa de aumento de su frecuencia, como demuestra el conocido fenómeno de la *fatiga respiratoria* o *hiperpnéa* (*sofocación*), que es un fenómeno complejo debido a múltiples factores, entre los cuales merecen citarse las modificaciones de los

La sofocación sobreviene siempre que hay un gran gasto de energía en poco tiempo.

Las razones parece que son debidas al gran consumo de O por los músculos durante el ejercicio, y habrá más sofocación cuanto mayor sea el número de músculos que entren a tomar parte en el ejercicio. Por eso los ejercicios más sofocantes son las carreras, en las que como todos los músculos entran en acción, consumen más oxígeno, y como la vía de entrada es el pulmón, de ahí el acelerón que sufre la respiración.

Además, como se producen con el ejercicio más residuos (urea, ácidos aminados, ácido láctico), más CO<sub>2</sub>, éstos pasan a la sangre circulante, que producirá excitaciones en los centros respiratorios, bulbares y de acción refleja nerviosa; habrá excitación de los músculos inspiradores que aceleren la respiración.

La respiración, pues, puede activarse con esta doble influencia: 1.º, necesidad de oxígeno, comburente necesario que preside y actúa en toda combustión orgánica, activada por el ejercicio; 2.º, por la presencia en la sangre de CO<sub>2</sub> en mayor cantidad.

Cuando el ejercicio es muy violento, mucho trabajo en poco tiempo, los movimientos respiratorios se hacen atropellada e incompletamente y la sangre no tiene tiempo a fijar el O que necesita, ni puede desembarazarse del CO<sub>2</sub> que se acumula en ella, apareciendo la *sofocación*, durante la cual la respiración se entorpece, dando lugar a sensaciones de malestar y angustia, con latidos en las sienes, zumbidos de oídos, alteraciones de la vista, etcétera, y si el ejercicio se prolonga, la cara se enciende, los ojos se ponen brillantes... las ventanas de la nariz se dilatan, el corazón late a 140 o 150... y pueden aparecer inseguridad en las piernas, sensación de vértigo o de hipo, pulso incontable... y hasta síncope.

Esta fatiga respiratoria o sofocación aparece antes en los gordos, debido a que ellos con el ejercicio violento quemán además sus grasas, que producen también gran cantidad de CO<sub>2</sub>, la cual se suma a la que producen los músculos y ha de eliminarse por el pulmón. Además, como su corazón suele estar, como si dijéramos, impregnado de grasa (y a veces con miocarditis grasosas), resulta que sus movimientos (sístole y diástole) están como impedidos y hasta pueden resultar insuficientes para la propulsión de la sangre a las redes capilares y pulmonares; y por tanto, la provisión de oxígeno también se hará defectuosamente. Es decir, que los obesos son los que más se fatigan, como todo el mundo



sabe (pero yo les doy o intento aclararles las razones), y lo mismo, aunque en menor proporción, les sucede a los que por primera vez hacen ejercicio, es decir, a los no entrenados o no acostumbrados que tienen su grasa a punto de fusión y sus músculos con depósitos tóxicos fácilmente movilizables.

Y ahora, otra cosa. Ustedes saben que los *cambios respiratorios* son las modificaciones de orden químico que el aire experimenta en los pulmones y que son consecuentes o consistentes en la absorción de oxígeno y en la eliminación del CO<sub>2</sub>. Esto ya lo hemos dicho muchas veces y voy a recordarles cuál es su mecanismo.

En primer lugar debemos recordar la ley o el hecho de la fusión, que dice, poco más o menos, que cuando un mismo gas se encuentra en dos recintos separados por una membrana permeable, se inicia una difusión de la masa gaseosa, tendiendo el gas a adquirir igual tensión en ambos recintos y que cuando se hace igual se restablece el equilibrio. Al ser distintas las tensiones pasa el que tiene más al lugar donde es menor.

Para saber las tensiones de los gases, saben que se multiplica la atmosférica (760, sin que podamos señalar sus variaciones) por la centésima parte de la proporción en que se encuentre el gas en un volumen determinado.

Saben también la composición del aire atmosférico que es el que inspiramos, y la del aire espirado. Según los análisis, en el hombre en 100 volúmenes de aire, tenemos:

	Aire inspirado atmosférico	Aire espirado	Sangre sana
Oxígeno (O) .....	20,95	16	3
Nitrógeno, etc. (N) .....	79,02	79,03	X
Anhidrido carbónico (CO <sub>2</sub> ).	0,03	3	5

Las tensiones serían, para el oxígeno del exterior:

$$760 \times \frac{20,95}{100} = 159; \text{ que es mayor que}$$

$$760 \times \frac{16}{100} = 121, \text{ espirado o alveolar y que}$$

$$760 \times \frac{3}{100} = 22,80 \text{ de la sangre venosa.}$$

Según estos principios, es evidente que si los gases O y CO<sub>2</sub> están en los pulmones sometidos a tensiones distintas (en sus dos

medios, aire y sangre), necesariamente tendrán lugar entre ellos, merced a la permeabilidad del epitelio pulmonar, cambios gaseosos ocasionados para el oxígeno, por las diferencias de tensión con el aire alveolar y el de la sangre venosa de la arteria pulmonar, o dicho de otra manera, que el oxígeno pasa por difusión (por el epitelio pulmonar permeable del alvéolo y capilares) y se disuelve en el plasma, en donde su concentración o tensión aumenta gracias a la facilidad de absorción, y ya en la sangre, transforma la hemoglobina en oxihemoglobina.

El mecanismo de los cambios del  $\text{CO}_2$  es más complicado, pues intervienen más factores, ya que los valores de las tensiones del  $\text{CO}_2$  en el aire y en la sangre pulmonar son sensiblemente iguales.

Estos factores—como digo—no se conocen tan bien; quizá intervenga definitivamente el elemento ácido del estroma globular (de los glóbulos rojos) a nivel del epitelio pulmonar; quizá se pase por combinaciones más disociables o por ciertas secreciones propias de las actividades pulmonares, etc., etc.

Comprendido así, como digo, el mecanismo de los cambios respiratorios de  $\text{O}$  y  $\text{CO}_2$ , interesa averiguar ahora la magnitud de estos cambios por simples cálculos numéricos.

En primer lugar, conocemos el valor de una inspiración que se sabe suele ser de  $500 \text{ cm}^3$  de aire, por hombre de talla y peso medio de 65 a 70 kilos.

Siguiendo las multiplicaciones nos dan 7 litros por minuto y 500 en 24 horas, que contienen unos 700 gramos de oxígeno.

Un litro de oxígeno pesa 1 gramo 24.

La cantidad de  $\text{CO}_2$  producido (450) es menor que la del oxígeno absorbido (500), y sabemos que para formar un volumen de  $\text{CO}_2$  es preciso otro volumen de oxígeno; pero si el oxígeno absorbido no reaparece en forma de  $\text{CO}_2$ , es que este oxígeno se utiliza de otra forma (o sea para quemar el hidrógeno de las grasas, por ejemplo, o formar agua) y es fijado por los tejidos para quemar el carbono alimenticio, las grasas, y para fijar otros materiales.

Pero esta diferencia en la absorción y la eliminación la podemos representar nosotros algebraicamente para que nos dé un coeficiente que podremos llamar respiratorio y está representado así:

- 1.º bajo la influencia de la alimentación hidrocarbonada.
- 2.º con el ejercicio muscular.

3.º en la digestión y con la frecuencia y amplitud de los momentos respiratorios.

4.º o alejarse haciéndose inferior con alimentos ricos en grasas.

Quando el  $\text{CO}_2$  eliminado es igual al O absorbido  $\frac{\text{CO}_2}{\text{O}} = 1$ .

Con el ejercicio, este coeficiente aumenta y puede ser mayor de la unidad = 1,5 a 2, y este aumento se hace al cabo de tres minutos, dando además una idea bastante aproximada del grado de entrenamiento o acostumbramiento para el ejercicio, pues por el trabajo muscular enérgico se consume más oxígeno, que puede ser 2 a 5 veces mayor o más.

Estas mediciones y cálculos se hacen en gasómetros o aparatos más complicados que son cámaras completas (de Petenkoser, Regnault, etc.).

Especificándoles lo que ocurre en el niño que hace ejercicio, debo decirles que hasta los trece años el efecto más interesante en su organismo como consecuencia del ejercicio metódico, progresivo y racional, es el aumento de la amplitud torácica.

El oxígeno que penetra va a substituir al que se gasta por las combustiones internas y al que sale al exterior en forma de  $\text{CO}_2$  y de vapor de agua.

En el niño que hace ejercicio, el coeficiente respiratorio  $\frac{\text{CO}_2}{\text{O}}$  llega al máximo, y a cifras no alcanzadas por el hombre, aunque esté bien entrenado.

En el niño, aun en reposo, este coeficiente suele estar muy cerca de la unidad y simplemente por el hecho de estar de pie ya se eleva a 1,15, por ejemplo. Pues bien; si le hacemos caminar 2 kilómetros en una hora, esta cifra del  $\frac{\text{CO}_2}{\text{O}}$  se eleva a 1,50, y si recorre 4 kilómetros, a 3; y si con un peso en la cabeza que sea el quinto de su peso, se eleva a 4.

De donde se deduce que el aumento de oxígeno que penetra está en relación directa con la intensidad del ejercicio, y según la intensidad produce más o menos sofocación.

La marcha exige una respiración 2 veces más activa

» natación	»	»	»	4	»	»	»
» carrera de velocidad	»	»	»	7	»	»	»

De los niños, como tienen constantemente un coeficiente respiratorio mayor de 1, que por el ejercicio llega a 1,50 o 3, se dice

que son infatigables en sus juegos y movimiento continuo, y es que son verdaderas esponjas para el oxígeno.

En los niños nos interesa sobremanera, enderezando su columna vertebral, perfeccionar su actitud, previniendo las desviaciones vertebrales de la edad escolar.

La falta de ejercicio trae consigo la densidad muscular general, y como las vértebras son movibles, se inclinarán hacia los músculos que las soliciten más poderosamente, no pudiendo, por tanto, adquirir la forma de tablas homogéneas. El peso de la cabeza y de los hombros actúa sobre la columna vertebral inclinandola hacia el sitio a que la llame la acción de la gravedad, apareciendo las cifosis, escoliosis o lordosis. Evitaremos esto con la Gimnasia educativa o juegos, que enderezan la columna vertebral y reparan las escápulas.

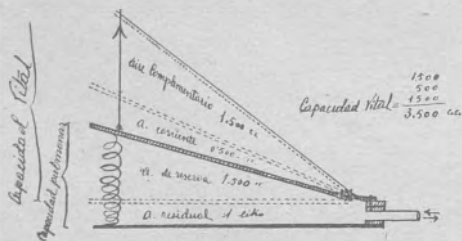


FIG. 15

Esquema de Jolyet y Viault, o del fuelle, que da la capacidad total pulmonar

*Aire corriente* o respiratorio es la cantidad de aire inspirado y espirado en cada movimiento respiratorio ordinario. — *A. complementario* el que puede inspirarse de más en una inspiración enérgica = diferencia entre inspiración ordinaria y una forzada. — *A. de reserva* la cantidad que puede espirarse de más en una espiración forzada = diferencia entre espiración ordinaria y una forzada. — *A. residual* la cantidad que no puede ser expulsada de los pulmones ni por la espiración más enérgica.

ustedes quieren, aun queda en los pulmones 1 o 1,50 litros de aire que no puede ser expulsado, ya que los pulmones no los podemos comprimir tanto como para estrujarlos y que adquieran su forma natural, como cuando los separamos del cuerpo.

Veán ustedes ahora el esquema de la capacidad total de los pulmones (de Jolyet y Viault, o del fuelle torácico), y por él

Siendo el ejercicio aumento de la amplitud torácica (fig. 10), conviene saber las ventajas que proporciona al organismo; pero antes voy a prepararles en el concepto de la ventilación pulmonar y de la capacidad vital.

Recordemos otra vez el esquema de las vías respiratorias de forma cónica, con un volumen que puede ser de 3 a 5 litros según las edades y llenó al máximo. (Fig. 8). Sepan que después de una fuerte respiración, o de varias, si

nos guiaremos como cifras medias en el adulto bien constituido, normal. (Fig. 15).

La capacidad *total* de los pulmones es de 4,500 litros en el adulto; en el niño la cifra media es de tres litros.

Aire complementario.—Es el que aun podemos inspirar en una inspiración enérgica, o sea la diferencia entre una inspiración normal y la inspiración forzada.

Aire corriente.—Es la cantidad de aire inspirado y espirado en cada movimiento respiratorio ordinario.

Aire de reserva.—La cantidad que puede ser respirada de más en una espiración forzada, o sea la diferencia entre una espiración normal y la espiración forzada.

Aire residual.—La cantidad que siempre queda en los pulmones que no puede ser expulsada ni por la espiración más enérgica.

A la diferencia entre los dos movimientos respiratorios más enérgicos o extremos se le llama la *capacidad vital* y es de 3 a 3,500, indicando la magnitud de las fuerzas físicas (insp. y esp.) de nuestros cambios respiratorios, constituyendo algo como la medida de nuestra vitalidad, pues respirar es vivir.

Esta capacidad vital se mide con el espirómetro.

A los tres meses de Educación física puede aumentarse en un litro.

A primera vista parece que los ejercicios que más favorecen el desarrollo de la capacidad vital serían los violentos de los miembros superiores, pero son los de los miembros inferiores y, en general, los en que intervienen grandes masas musculares.

La Gimnasia ambrosiana (anillas, paralelas, grandes pesas, etcétera) tiene escasa importancia, pues aunque parece que amplía la capacidad pulmonar, lo que hace es aumentar los diámetros del pecho por el aumento de las masas musculares que rodean el pecho, consiguiendo una desproporción de desarrollo entre el sistema muscular, el respiratorio y capacidad vital. Sin embargo, al desarrollar la musculatura que une el tórax a los brazos (deltoides, pectorales) puede hacer que los puntos de apoyo braquiales se mejoren, pero es evidente, es clarísimo, que hay otros procedimientos mejores. En primer lugar, como gimnasia, la sueca, la nuestra, es incomparablemente mejor, pues aumentando la movilidad de las costillas y sus articulaciones, la potencia de los músculos inspiradores (ordinarios y extraordina-

rios y el diafragma) aumentarán todos los diámetros torácicos, elevando el esternón y las clavículas, enderezando la columna vertebral, fortaleciendo su musculatura, etc.; es decir, que todo lo que favorezca el buen funcionamiento de los movimientos de amplitud y flexibilidad torácica será lo que haga aumentar la capacidad vital.

Analicemos los diferentes ejercicios o procedimientos que consiguen o pretenden la amplitud de los movimientos respiratorios.

Los hay directos (o reflejos), que son consecuencia de un gran trabajo muscular con gran consumo de oxígeno y producción de  $\text{CO}_2$  que al excitar el bulbo hacen que se contraigan, que trabajen de rechazo los músculos inspiradores y después la retracción elástica en la espiración.

Este grupo lo podemos considerar en trabajo progresivo y en trabajo fatigante, es decir, de intensidad media, los fatigantes.

En el progresivo y de mediana intensidad están, podemos decir, todos los movimientos o ejercicios que contribuyen a formar las tablas o lecciones de Gimnasia educativa que les damos a ustedes, pues esta gimnasia sueca o de Ling modificada por la Escuela Central de Gimnasia de Toledo, es esencialmente respiratoria; pero debo hacer la salvedad que es preciso distinguir un ejercicio aislado de todos los que forman la lección, que es ejercicio total.

Un ejercicio aislado podrá ser más o menos respiratorio y cabrá discusión sobre su especial efecto, discusión que ya está aclarada desde el momento en que se clasifican según su importancia y efectos fisiológicos en 4 grupos (de orden, preparatorios, fundamentales y respiratorios), y después en subgrupos, etcétera, con las diferentes posiciones de partida, etc.; como es natural, los hay de mayor y menor efecto respiratorio.

Analicemos como fundamental ejemplo las suspensiones de la barra (al frente, inclinadas, en arco), que, ejecutadas con método, desarrollan el tórax y fortifican los músculos del pecho, la espalda y los brazos.

Se debe exigir que el pecho se mantenga elevado, libre de opresiones, las manos separadas, los hombros y escápulas bien puestas, que la respiración sea fácil, y sobre todo, si hay flexiones de brazos, que no se congestione la cara.

En estas suspensiones se invierten los puntos de apoyo de



los músculos deltoides, pectorales, dorsal, ancho, etc., y se invierte su fisiología, con lo que hacen que el tórax se ensanche y desarrolle el músculo, pero si se hacen mal, o no son útiles o son perjudiciales.

Si consideramos la lección completa, tendremos que asegurar que todas las combinaciones en su efecto total son respiratorias, y por tanto, amplían el tórax, como luego veremos por estadísticas, pues por algo se le llama también método respiratorio. Pero, además, según la intensidad, combinaciones y duración de los ejercicios que componen la clase de Gimnasia educativa, modifican los ritmos respiratorios y circulatorios, regularizándolos y ampliándolos.

Mejor enterados que yo estarán, que en el Congreso Nacional de Zaragoza contra la tuberculosis se solicitó del Gobierno, en 1908, que se declarase obligatoria en todas las escuelas de España la práctica de la Gimnasia respiratoria.

La conclusión decía: «No requiriendo ninguna clase de aparatos, se practicará diariamente en las escuelas, dedicando *quin-ce* minutos para ella».

Yo sospecho que habría al efectuarlos (si es que llegaron a realizarse, pues yo no los hice, que recuerde) alguna división y reparto de estos quince minutos, pues quince minutos respirando—y más a los niños—no hacen ninguna gracia; sospecho que se referiría a la Gimnasia en general o educativa y de preferencia respiratoria, en cuyo caso, ya estaríamos con el método sueco u otro equivalente.

Ustedes ya hacen movimientos respiratorios y ya saben cómo se practican, faltas que se cometen, cómo se corrigen y procedimientos especiales para la enseñanza a los niños. En esto no insisto.

Los movimientos o ejercicios respiratorios, considerados *aisladamente*, como método de Gimnasia, llamados también Gimnasia respiratoria, les voy a adelantar que sólo sirven como indicación médica en algunas enfermedades, como luego veremos.

Aisladamente considerados, no precisan apenas esfuerzo muscular, sino que es educación nerviosa y muscular, su coordinación, y hacen, eso sí, que en la inspiración entre más aire que almacena momentáneamente para expulsarlo lentamente.

No sería oportuno aquí hacer comentario sobre lo que los *Yoglus* de la India llaman *Prana* o principio vital universal y

sus métodos que dicen *Pranayama* para morir aparentemente y por algún tiempo... etc.; ni tampoco criticar directamente los efectos saludables que dicen algunos folletos que se titulan *La salud por la respiración, ¿Queréis ser fuertes?, ¿Cómo adquirir belleza y potencia?*, etc., pues me voy a referir a la Gimnasia respiratoria considerada aisladamente o como Gimnasia de cuarto, o sea hacer movimientos respiratorios estando quietos, o unos cuantos ejercicios, a lo que quiera salir, encima de una alfombra y delante de un espejo, por espacio de diez minutos o media hora.

Esta Gimnasia de alcoba «a pie quieto», no es lo beneficiosa que la gente se cree, primero porque los ejercicios no se hacen con la corrección debida; se hacen como salen, unas veces exagerando los movimientos normales de las articulaciones, como de aspirantes a atletas de circo, sin progresión, etc., resultando la mayor parte de las veces congestivos y demasiado localizados a la parte corporal que les interesa corregir, abdomen, húmeros, bíceps... y al ser localizados significa que no son todos los músculos los que consumen O. Sus efectos serán limitadísimos y no en proporción al tiempo que gastan por su cuenta y riesgo, pues sabemos que los efectos de oxidación muscular, etc., están en razón directa con la *intensidad general*, y no localizada del ejercicio, pues generalmente no hacen más que ventilar los pulmones (y quizá con aire impuro), ya que el aire que inspiran vuelve a salir como ha entrado, por haber trabajado pocos músculos y no ser el efecto general ni armónico. Pues a pesar de esta sobre-aireación pulmonar, los cambios respiratorios y la cantidad de O contenido en la sangre, aumenta muy poco, pues sin apetencia o necesidad muscular ya demostró Lavoisier «que nuestro consumo de O es el mismo si lo respiramos puro que en el aire ordinario»; y Mosso observó en los bien constituidos que la cantidad de O absorbido normalmente sobrepasa las necesidades del organismo, es decir, que en reposo respiramos más que lo que químicamente necesitamos, y tenemos respiración de *lujo*. Como también comemos demasiado.

Flüger hizo más experimentos y dió la Ley: «No es la cantidad de oxígeno puesta a disposición de los tejidos la que regula el consumo de O, sino las necesidades de las células, es decir, su actividad química, única reguladora de este consumo».

No quieren decir estos experimentos que sea inútil la Gimna-

sia respiratoria de cuarto o de «a pie quieto», que diría yo, no; pues la Gimnasia respiratoria así controlada por la voluntad, es interesantísima sobre todo en el niño, que no sabe respirar bien, y que además es preciso elevarle sus costillas y enderezarle su columna vertebral, lo que hace efectivamente mejorar su amplitud vital.

La Gimnasia respiratoria está indicada también como ejercicio aislado en la obesidad, por sus efectos de masaje abdominal, y en los estreñidos, etc.

Uno de los problemas más interesantes, que hace recordar la Gimnasia respiratoria es el de la ventilación pulmonar en relación con el método experimental y sus consecuencias, de la inspiración de hidrógeno debido a Davy, del que se deduce que en cada inspiración normal únicamente es renovada una parte del aire viciado contenido en los pulmones. El experimento se hace inspirando hidrógeno puro (500 cm<sup>3</sup>) y recogiendo después el aire de las espiraciones sucesivas hasta que no se hallen ya indicios de H, comprobando que son necesarias 6 o 10 revoluciones respiratorias para que la renovación del aire pulmonar sea completa.

Grehaut, en 1864, denominó *Coefficiente de ventilación pulmonar* a la cantidad de aire nuevo que después de cada movimiento de ventilación quede en la unidad de volumen del espacio ventilado.

Los pulmones limitan un espacio de esta clase y los movimientos respiratorios son verdaderos movimientos de ventilación.

El coeficiente de ventilación será, por lo tanto, el cociente obtenido dividiendo la cantidad de aire puro (x) que quede en los pulmones después de una espiración normal, por el volumen del aire contenido en los pulmones después de la misma espiración (aire residual + aire de reserva = 2.500 cm<sup>3</sup>).

Grehaut, con el método de inspiración del H ha hallado que la cantidad  $x = 0,320$ , es decir, que verificando una inspiración y una espiración ordinarias, iguales ambas a 500 cm<sup>3</sup>, aproximadamente  $\frac{1}{3}$  del aire inspirado es devuelto a la atmósfera, mezclado con  $\frac{2}{3}$  del aire viciado, y los  $\frac{2}{3}$  de aire puro entran en los pulmones para renovar su contenido mezclándose con él, con los 2.500 (de reserva + residual).

El coeficiente de ventilación pulmonar será  $\frac{320}{2.500} = 0,12$ , o sea

algo más de 1/10; es decir, que el aire viciado de los pulmones se mezcla en cada inspiración con 1/10 de un volumen de aire puro (aproximadamente).

El coeficiente varía según el volumen de los pulmones y el volumen de aire inspirado en cada inspiración.

Según estos datos, una inspiración de 500 renovará mejor el aire que dos de 300 = 600.

Deduciéndose que el que hace respiración profunda renueva el aire a la cuarta o la quinta respiración completas, no cabe duda de la ventaja que se obtiene con la Gimnasia respiratoria aun «a pie quieto».

En la lección de Gimnasia educativa los ejercicios respiratorios tienen por objeto calmar el funcionamiento de la respiración y circulación y contribuyen al desarrollo del pecho.

Son derivativos y calmantes y están indicados durante la lección, después de las carreras y al final.

Los cantantes tienen que practicar mucha gimnasia de tipo respiratorio y ejercer su dominio absoluto, pues inspirando fuertemente, tienen que saber conservar el aire dentro, para echarlo en relación con la nota que quieren dar.

Y para terminar con la Gimnasia respiratoria de cuarto, diré que diez minutos de carrera, natación o boxeo aumentan la amplitud respiratoria como una hora de ejercicios respiratorios a pie quieto, por producir las *pequeñas dosis de sofocación* tan necesarias en Educación física conseguidas por la Gimnasia educativa que ya hemos dicho o por los deportes.

Los *deportes*, exigiendo el movimiento muscular activo violento, prolongado, con esfuerzo y poniendo en acción *casi* todo el sistema muscular, son excelentes para mejorar la amplitud respiratoria.

Los hay—naturalmente—mejores y no tan buenos, pero si hablamos, por ejemplo, de la natación o las carreras (de velocidad, fondo, etc.), sabemos que entran en actividad casi todos los músculos que llamando una gran cantidad de sangre por la vasodilatación que provoca el ejercicio, aumentará esta superficie de sangre absorbente y quizá por hiperglobulia, dando lugar así para una misma cantidad de hemoglobina y para una misma presión exterior, al aumento de absorción de O de los músculos que intervienen, que producirán a su vez una mayor oxidación con producción de más CO<sub>2</sub>, que excitará el sistema nervioso.

Los corredores saben que pueden evitar la sofocación, por el oportuno entrenamiento de la respiración, en el que interviene de una manera decisiva, al principio, la voluntad y la educación respiratoria que tendrá por objeto corregir el ritmo respiratorio hasta hacerlo proporcional a la intensidad del ejercicio y con el entrenamiento llegar a conseguir que su ritmo varíe lo menos posible y hacerlo *pendular*. (Fig. 11).

Ello, sobre todo, en las carreras de fondo en las que han de igualar los dos movimientos respiratorios, separando el espiratorio (como lo hizo notar el gran corredor Bouin), pues cuando la espiración es más corta es que se inicia el agotamiento cardíaco, cuando parece que no encontramos dificultad en la entrada del aire, antes al contrario, lo que se hace penoso es la salida y aparecen los síntomas del segundo período de la sofocación (color lívido del rostro, ensanchamiento de la nariz, disnea, 150 pulsaciones, etcétera), que son por no poder eliminar el  $\text{CO}_2$  producido.

Si han visto competiciones de carreras de fondo, habrán observado que al principio parece que aquello no va en serio, porque no les conviene dar el esfuerzo—al principio—de que son capaces, y lo que hacen es proporcionar el trabajo muscular al poder eliminador de los pulmones, es decir, adoptar *un tren* que no les obligue a abandonar, y van procurando que por su sistema nervioso no se descuide en esta relación que será la que hayan adoptado en su entrenamiento (6/3 o 4/2) para que no aparezcan los síntomas de la sofocación que les obligaría a abandonar la competición.

Al final de la carrera *se embalan* y procuran contener la respiración 30 o 50 metros en inspiración antes de llegar a la meta.

Y cosa análoga podríamos decir de la respiración en la natación, según el estilo, etc.

Como hemos visto, por el complejo mecanismo de las carreras, se dice de ellas que

se marcha con las piernas,

se corre con el pulmón,

se resiste con el corazón

y se llega con el cerebro.

Lagrange, dice: «cuando un joven es estrecho de pecho, recoméndadle las carreras si es muchacho y si es niña, los saltos».

La respiración es el secreto de las carreras y de todo deporte violento.

Otro asunto que importa mucho conocer al profesor de Edu-

cación física es lo relativo a la *curva de ventilación pulmonar*. (Figura 16).

También, su relación con el ejercicio (Gimnasia educativa o deportes); curva debida a los estudios y experiencias de Amar en 1919 partiendo de la ventilación pulmonar en un minuto y en reposo, siendo 7 litros la cantidad de aire que pasa a sus pulmones, por término medio; claro que varía según la edad, el tórax, etc.

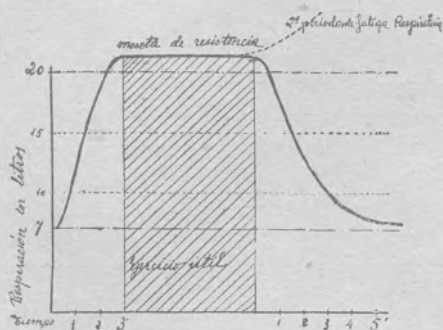


FIG. 16

Curva de ventilación pulmonar con el ejercicio. (Amar.)

El consumo respiratorio por minuto es de 7 litros o régimen normal. Después de 3 minutos de ejercicio, sube a 21 litros minuto, que representan 40 respiraciones, de cuyo número no se debe pasar, por el peligro a la sofocación. A los 5 minutos de terminado el ejercicio, lección de Gimnasia educativa, se debe restablecer el ritmo normal.

constancia, llama Amar «meseta de resistencia respiratoria», dato o detalle que se considera importantísimo para que nunca aparezca la fatiga respiratoria o sofocación y que es, además, la fase de ejercicio útil.

Se presenta como índice la figura 16.

En los tres primeros minutos, la curva será ascendente. Después varía el régimen constante o meseta de resistencia, que es horizontal, en la que no habrá fatiga, pero si sigue el ejercicio la horizontalidad se pierde en sentido ascendente y aparece la sofocación. Al cerrar el trabajo, viene el descenso, que dura tres o cuatro o cinco minutos, hasta recobrar el régimen de reposo de los 7 litros de aire por minuto.

El ejercicio debe estar regido siempre con arreglo a esta curva

Si a este mismo individuo se le hace ejecutar un ejercicio, el volumen del aire aumenta de tal manera que no puede pasar de 21 litros por minuto, que representan 40 respiraciones y que nunca se deben rebasar.

Este régimen de 21, o mejor dicho, esta diferencia de 7 a 21 la podrá alcanzar en tres minutos y le podrá durar media o una hora, según el entrenamiento, entrando luego en un régimen constante de respiración; a este período de



respiratoria, (no pasar de 40 respiraciones), y con arreglo también a la otra del pulso, (no pasar de 120 pulsaciones), que les di a conocer en mi pasada conferencia. Así se tiene la seguridad de que el trabajo es beneficioso si se mantiene en estos términos o límites tanto de respiración—con la curva de ventilación—, como de circulación—con la del pulso—, teniendo siempre en cuenta que si se sobrepasan por exceso de entusiasmo, los ejercicios resultarán perniciosos. Por esto el deporte que no se puede controlar es arma de dos filos.

Y como final de lo referente a la respiración, recordaré que las excitaciones nerviosas, resultado de la invasión pulmonar y de los reflejos respiratorios son la tercera causa, que decíamos al principio, de los movimientos respiratorios. Y no por ser la tercera es la menos importante, ya que el sistema nervioso, a fin de cuentas, es el que preside, gobierna y regulariza todo movimiento, ya sea voluntario, reflejo o automático, y todos los actos están bajo su influencia.

Los centros respiratorios, ya los hemos mencionado varias veces, están en el bulbo y en la médula.

Los nervios motores son los frénicos que van del bulbo al diafragma.

La médula está unida con los músculos inspiradores por los primeros nervios raquídeos.

El bulbo y la médula se unen a los pulmones por medio de los nervios pneumogástricos, que son a la vez motores y sensitivos.

Cada movimiento respiratorio es un acto reflejo, y las excitaciones parten de los pulmones cuando se retraen por la espiración.

El pneumogástrico sensitivo recoge estas impresiones o excitaciones y las conduce al bulbo, que lo refleja por el frénico al diafragma y a los músculos inspiradores, por los primeros nervios raquídeos que salen de la médula cervical, y sobreviene la expansión del tórax.

Después, los pulmones obedecen a su elasticidad propia y se repliegan sobre ellos mismos.

Y así se repite... durante toda la vida.

Sin embargo, en la vida ordinaria el acto respiratorio es más complejo, debido a las múltiples sensaciones que parten de diferentes sitios del organismo o emanadas del cerebro (frío, calor, tristeza, alegría...) que determinan actos reflejos que modifican la respiración pudiendo acelerarla o suspenderla, pues sabemos que toda sensación física y moral violenta se refleja sobre la respi-

ración; así la risa en relación con la alegría; los sollozos, con el dolor; los gritos, con el miedo, etc. Algunos agregan al acto respiratorio otras actividades musculares que ocasionan la sofocación.

Con el adiestramiento y los efectos psíquicos de la Educación física y los deportes (sangre fría, dominio de sí, voluntad, espíritu de decisión, etc.), podremos conseguir que en casos apurados haya superioridad del hombre educado físicamente, sobre el débil de cuerpo y alma; «mens sana in corpore sano».

### Relación del ejercicio físico sobre el sistema urinario

Las sustancias resultantes de la desasimilación de las materias alimenticias, son expelidas lejos del organismo para evitar su intoxicación; pues cuando el músculo trabaja se producen en su intimidad cambios físicos y químicos que además del  $\text{CO}_2$  son ácido láctico, ácido sarcoláctico, ácido hipúrico, ptomaínas, leucomainas, etc., que son tóxicos y a los que llamamos sustancias *ponógenas* (generadoras de fatiga) fáciles de producir experimentalmente, excitando músculos eléctricamente.

Unas se eliminan por expulsiones, otras por la piel o intestino grueso, etc., y otras por los riñones, con la orina.

En la orina se encuentran todas las sustancias del plasma de la sangre, principalmente la urea, pudiendo decirse que la orina es una solución de urea en agua salada, por la cantidad de cloruros que lleva también.

Pero el riñón no forma la urea ni el ácido úrico; sólo es vía de salida, la ventana por donde salen.

Únicamente el ácido hipúrico se forma en los riñones, que a su vez, no dejan pasar—en estado normal—ni albúmina ni glucosa.

No es momento de describir el mecanismo de la secreción urinaria, ni sus fenómenos histofisiológicos, ni los físico-químicos, pero sí diré que los riñones tienen una función reguladora de los equilibrios físico-químicos o ácido-básicos del medio orgánico y aseguran con su trabajo la pureza de la sangre que debe estar libre de sustancias tóxicas o extrañas que le puede proporcionar el ejercicio muscular; con el ejercicio muscular violento se elimina de todo, menos cloruros, es decir, que los riñones tienen un papel depurador y antitóxico.

Con el ejercicio, debido a la mayor actividad circulatoria, la

permeabilidad renal es mayor debido a su mayor trabajo de actividad epitelial, condiciones que son favorables para la filtración; de igual forma que cuando las bebidas son abundantes o la energía cardíaca es mayor.

Con el ejercicio acabamos de decir que hay más desintegración de las sustancias que producen urea (albuminoideos), pero la urea de por sí es un buen diurético porque excita la vasoconstricción renal y porque eleva la presión aórtica.

Los riñones reciben normalmente una cantidad de sangre por minuto igual a su peso, pero con el ejercicio aumenta y el trabajo renal consume también O que favorece la secreción.

La orina es un líquido excrementicio cuya significación fisiológica e importancia desde el punto de vista médico, se desprende del hecho escueto de que ella sola representa la mayor parte de los detritus del funcionamiento muscular, hecho fácil de comprobar en los niños y en los obesos; después de los ejercicios o juegos algo violentos, aparece más densa, más rojiza, y deja sus residuos en el orinal, debido a la abundancia de uratos y fosfatos que motivan a veces la intranquilidad de los padres por ser parecida a la que se emite cuando hay fiebre.

La cantidad de orina suele ser de 1.200 a 1.500 cm.<sup>3</sup>; en general, 20 cm.<sup>3</sup> por kilo de peso.

Aumenta con las bebidas, con las excitaciones cerebrales, las emociones y el trabajo intelectual.

Es ácida, con olor y color *sui generis*, de una densidad de 1,018 y por la noche es más espesa, y con la digestión es menos ácida durante todo el tiempo que el estómago segrega su ácido clorhídrico. En los vegetarianos es alcalina.

Según Nobecourt, la albúmina intermitente es provocada en los escolares mantenidos en posición de pie (albuminuria ortostática), y en los escolares afectados de lordosis (albuminuria lordótica).

Estas influencias pueden despertarse en los escolares en un 15 por 100, cuando se les tiene castigados o firmes demasiado tiempo, o por exceso de ejercicio, produciendo fatiga debido a la fijación del tronco, violentado por el desplazamiento del centro de gravedad, que está situado alrededor de la once vértebra dorsal y comprime los riñones.

El firme militar es más violento y produce albúmina en un 35 por 100, en los altos, delgados, débiles o asténicos y aun en los normales, por provocar la clonicidad de la célula muscular.

La influencia del ejercicio y los deportes sobre la secreción urinaria no es bien conocida.

Siempre hay que tener en cuenta la edad, los antecedentes, el grado de nutrición y la forma de trabajo.

El ejercicio regulariza la eliminación de sustancias tóxicas e impide la acumulación de ellas, y como todos estos residuos albuminoideos tienen que ser eliminados por el riñón y el sistema urinario, y la orina, por efecto del ejercicio, ya hemos dicho que aumenta la toxicidad, es fácil comprender la necesidad de que todo sujeto que haga ejercicio o deporte posea un sistema urinario excelente, lo mismo que son necesarios buenos pulmones o buen corazón.

En las personas gordas, o en los no entrenados se producen más productos tóxicos y se eliminan más por la orina, y cuando quedan almacenados sin salida, las molestias que producen son mayores, como agujetas, fiebre, etc., y hasta pueden despertar lesiones renales dormidas o latentes.

El elemento químico producto de la desintegración albuminoidea es el nitrógeno, y puede eliminarse en dos formas, o formando parte de la urea o en forma de ácidos aminados.

En los tres primeros meses de ejercicio, el nitrógeno en forma de urea, aumenta en la orina, y parece ser que disminuye la eliminación de los ácidos aminados, pero pasados estos primeros meses, si sigue el ejercicio, suelen invertirse los términos, disminuyendo la urea y aumentando la eliminación de ácidos aminados, dando lugar a que estas relaciones cambien lo que se llama el coeficiente de utilización azoada.

Con el ejercicio pueden despertarse infecciones renales o procesos nefríticos en los sujetos que ya los tenían y con mal razonamiento achacarlos a la Educación física, pues según el índice de toxicidad urinaria y sus efectos pueden irritar el epitelio renal ya averiado por causa anterior y ajena al ejercicio. Este beneficio hasta el extremo de estabilizar el índice de toxicidad que en el sedentario, que no hace ejercicio, es muy variable y deja que se almacenen toxinas y productos tóxicos con gran perjuicio para el porvenir renal. La Educación física previene estos inconvenientes de almacenamiento, toxicidad y sedentariedad.

---

---

---

---

## TERCERA CONFERENCIA

# Fisiología e Higiene en relación con la Educación física

La fatiga.—Factores de la Educación física.—Aire, luz y agua

La vida de los tejidos, y, por tanto, la nuestra, depende, fisiológicamente considerada, del doble proceso de elaboración de moléculas complejas que con el auxilio del oxígeno y facilitadas por la sangre aprovechan las células, y de la destrucción, neutralización o eliminación de los productos inútiles o perjudiciales.

Estos cambios son los productores de nuestra actividad en relación con el ejercicio físico, pero cuando las condiciones de trabajo gimnástico a realizar traspasan los límites de amplitud, de fuerza, de duración, de repetición, dirección, resistencia y contracción, más que efectos benéficos, se consigue por el mal uso o abuso, efectos contrarios por agotamiento de nuestras energías y sobreviene la *fatiga* en cualquiera de sus formas.

Formas de fatiga que podemos englobarlas en tres grupos: sobreaguda, aguda y crónica.

En la fatiga sobreaguda, entra la sofocación simple, la disnea, la tendencia al síncope por anemia o insuficiencias circulatoria o respiratoria.

En la fatiga aguda se pueden estudiar las agujetas localizadas o síntomas generales, el estado de laxitud.

Y en la fatiga crónica, el adelgazamiento, la palidez, la facilidad para las infecciones, el *surmenage* de los franceses o agotamiento, y hasta la tisis de los atletas de circo.

Experimentalmente, nosotros podemos apreciar los hechos

curiosos que suceden en los músculos fatigados al responder cada vez peor a las excitaciones hasta que no reaccione al estímulo eléctrico, produciendo la fatiga local, que equivaldría a una especie de parálisis pasajera.

Estos experimentos son numerosos. Excitando eléctricamente músculos de animales, se puede comprobar que el tejido muscular se hace ácido con el trabajo excesivo, resultado de los cambios físicos y químicos que se producen en su intimidad, que dan por resultado la producción de anhídrido carbónico, ácido láctico, hipúrico, ptomaínas, leucomaínas, etc., substancias que se llaman ponógenas. A la fatiga también se la llama ponosis. Ponógenas quiere decir generadoras de fatiga, que son tóxicas al acumularse en los tejidos.

Los centros nerviosos, que son los dispensadores de energía, también se fatigan, y la teoría del envenenamiento cerebral completa la teoría muscular.

En el músculo fatigado se pueden hacer muchos estudios químicos de los productos tóxicos almacenados: por ejemplo, si inyectamos a un animal sangre de otro fatigado, aparecerán los síntomas de la fatiga y lo mismo si inyectamos un extracto acuoso del músculo fatigado. Ya digo que son muchos los experimentos, pero macroscópicamente el músculo fatigado presenta el fenómeno de la contracción idiomuscular, que es la contracción localizada provocada por la excitación mecánica directa (un golpe) en los músculos o tejidos.

De otra parte, de la parte nerviosa, sabemos que la actividad de las células nerviosas cerebrales está influida, o por la corriente sanguínea, o por el estímulo centrífugo de los nervios aferentes de los órganos corporales.

Saben ustedes cómo siempre influye el trabajo intelectual excesivo sobre las funciones orgánicas.

Sobre la circulación, produce taquicardia y ligera hipertensión y hasta fiebre.

Sobre la respiración, también la acelera y se consume más oxígeno.

Sobre el aparato urinario, que produce más orina.

Sobre la fuerza muscular, que la aumenta, y a la inversa cuando por la fatiga se disminuye la fuerza muscular, también se disminuye la potencia intelectual, fácilmente comprobable por los numerosos textos que ustedes manejarán con perfección en sus escuelas.



Existe mutua correspondencia en lo que se refiere a la fatiga; disminuye actividades físicas e intelectuales, pero lo más interesante es que por la Educación física que vigoriza y armoniza las funciones, también se beneficia grandemente la facultad adquisitiva intelectual en todas sus manifestaciones, de memoria, juicio, raciocinio, etc.

Y ya que parece que nos vamos a otro asunto, voy a volver a la parte exclusivamente física de la fatiga, diciéndoles que cuando el músculo trabaja intensamente y las sustancias ponógenas se eliminan mal, dan lugar a sensaciones dolorosas de pesadez y de dificultad en las contracciones sucesivas (*fatiga muscular*), pero si se sigue el trabajo, el malestar y quizá el dolor se hacen más vivos con sensación de agarrotamiento que en los días sucesivos producirá lo que conocemos con el nombre de *agujetas* y que los franceses llaman «curva dolorosa de los tres días».

Pero si la producción de tóxicos es grande, sobreviene la *fatiga general* con síntomas generalizados (fiebre, inapetencia, pesadillas, etc.).

Y si es repetida con alguna frecuencia se producirá el *agotamiento* con disminución de las defensas para las enfermedades, adelgazamiento, palidez, mal humor, etc.

La *sofocación* como forma de fatiga se produce cuando intervienen en el ejercicio un gran número de músculos para realizar un trabajo en corto tiempo, y el pulmón no puede dar salida a todo el  $\text{CO}_2$  producido.

Contra la fatiga está el adiestramiento, esto es, el ejercicio continuado, bien dirigido, gradual, progresivo, haciendo que el organismo se haga más tolerable al ejercicio y menos sensible a la fatiga, principios que conviene conocer y tener en cuenta en la Educación física.

Fatiga, dice Lagrange, que es la disminución del poder funcional de los órganos, provocada por un exceso de trabajo y acompañada de sensación de malestar.

Este es un curso intensivo con tal vez algo de exceso de trabajo, pero que casi seguro no les producirá ningún malestar; antes al contrario, supongo se encontrarán ustedes rejuvenecidos por la vida en común, la vida nueva algo de milicia que les proporcionará en todo momento agrado y bienestar y por la serie de asuntos amenos y temas tan variados que les recuerdan. Y sin querer decir nada de la sociología de la fatiga, yo creo que tendría un gran interés en estos momentos, en esta época, en estos días en

que en todos está el ánimo de superarnos por el trabajo y hasta de fatigarnos, si fuere preciso, por el bien de España. No como antes, en época pasada, marxista, en que todo el secreto social era limitar las horas y la intensidad de trabajo para que la Patria se hundiese.

En contra de las leyes del descanso, yo pondría las leyes del esfuerzo, que son más dignas, pues implican las ideas de dignidad y de cultura.

Esfuerzo sin fatiga. La fatiga útil, la pequeña fatiga que no llega a molestar y da impresión de bienestar, que es la que digo, dignifica y eleva a los hombres, con la que nosotros haremos la España Grande que todos deseamos, Una, Libre, con Pan y Justicia.

Las *causas* de la fatiga son tres:

1.<sup>a</sup> El trabajo voluntario en todas sus formas (físico o mental).

2.<sup>a</sup> Las excitaciones sensitivo-sensoriales sostenidas (equitación, grandes viajes en coche, etc.).

3.<sup>a</sup> Las excitaciones sensitivo-sensoriales molestas.

Las *condiciones* son la velocidad, la intensidad y la duración que intervendrán lo mismo en el trabajo corporal que en el intelectual.

Las seis (3 + 3) reunidas determinan en un tiempo muy corto, gran acumulación de residuos orgánicos en la sangre con gravísimas consecuencias.

Habrà fatiga, siempre que el trabajo no se ejecute según un ritmo o cadencia que permite entre los esfuerzos la reparación de las fuerzas; es decir, alternancia, según reglas experimentales. De estos descansos periódicos, reparadores, saben ustedes mucho y no insistiré, pero los llevo al terreno médico para decirles que el dolor continuo provoca rápidamente la fatiga y por eso se hace más insufrible para los enfermos, y a veces en estos desgraciados sujetos produce ideas de suicidio.

El dolor intermitente, se tolera mejor aunque sea más intenso.

Todo esto significa que la actividad prolongada y vigorosa de cualquier tejido, ya muscular, ya nervioso, pueden llevarnos a situaciones que hacen la continuación del trabajo más o menos difícil, y como estas condiciones pueden tener el efecto en la conciencia, darán o producirán sensaciones de laxitud, cansancio, dolor o fatiga, *sensaciones* que serán muy variables en relación con cada individuo, pues puede decirse que para estas respuestas

cada uno es especial. Se está sujeto a muchos errores si queremos enjuiciar la resistencia a la fatiga por individuo, pero ya es más fácil si antes hemos hecho alguna selección sobre las formas de sus sensaciones nerviosas, de sus actos voluntarios, reflejos o automáticos.

Los actos automáticos, que son coordinados previamente por la voluntad, pero en los que ya la atención cesó de ejercer su control, son los que tenemos que conseguir con la Gimnasia educativa por ser menos fatigantes, por no exigir esfuerzos de atención grande. Pero deben ustedes estar prevenidos para confeccionar sus horarios de descanso y Educación física, guardándose de cometer errores que puedan consistir en querer reposar de la fatiga cerebral debida a las clases anteriores de tipo intelectual, con los ejercicios coordinados que exigen todavía trabajo de atención, pues entonces se añadiría a la fatiga o cansancio nervioso, la otra de la atención, que casi es principal factor psicológico de la fatiga.

En semejantes casos, los juegos, el juego libre, que sólo se hace con movimientos automáticos, serán los preferidos, porque sólo ponen en juego actos reflejos que no exigen atención, y por tanto no producen fatiga nerviosa, y son los que hacen reposar del trabajo intelectual.

Así, pues, los tiempos de reposo son los que nos permiten seguir trabajando y hacerlo constantemente. Así vivimos, así funcionan el corazón, los pulmones, el diafragma, que trabajando continuamente también descansan según su ritmo, y así son nuestros días y nuestras noches para el trabajo y para el descanso.

El trabajo (intelectual o físico) debe ser discontinuo si se quiere prolongar algún tiempo, y si queremos, podremos recordar que los puntos y comas que precisa poner en la escritura, son para descansar, para el ritmo, para que el aflujo de ideas no se acumule de manera continua; y la misma explicación es para los párrafos, apartados o capítulos, pues de ser todo seguido, nos podría suceder como en aquel chiste del hombre que se murió por asfixia, leyendo un libro antiguo sin puntos ni comas.

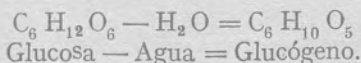
*Las emociones violentas* (disgustos, pérdida de seres queridos, etcétera), ocasionan indiferencia para la vida, y pueden durar días o años y producen laxitud y disminución de fuerzas. En estos casos no se produce esta fatiga especial por intoxicación muscular. La explicación justa hoy por hoy se nos escapa, aunque suponemos que se producen grandes trastornos nerviosos, pero aquí la

reacción individual juega un gran papel. Recuérdense los diferentes efectos que producen en las diferentes personas que han sufrido la misma catástrofe; las que más se resienten son las que, como decían en la Gran Guerra, padecen «hemorragias de sensibilidad», términos ya empleados antes.

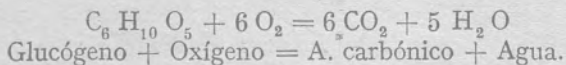
Sin querer nos extendemos demasiado y vamos a volver al músculo, pero ahora estudiémoslo en su intimidad, a ver lo que pasa en él durante el ejercicio y cómo se nutre.

Sabemos que el músculo toma oxígeno y glucosa de la sangre, para gastarlos cuando trabaja.

Al almacenarse en reposo la glucosa de la sangre en la intimidad del músculo, se convierte en glucógeno, perdiendo una molécula de agua.



El oxígeno va en los glóbulos rojos, pero al fijarse en el pigmento muscular, oxida al glucógeno y da lugar a  $CO_2$  y  $H_2 O$  (anhídrido carbónico y agua) que es la reacción química intramuscular, que a fin de cuentas es la que libera o produce la energía y permite la contracción en el trabajo.



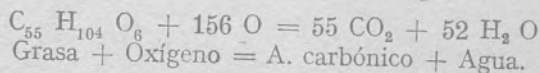
Un músculo aislado (sin arteria), se estaría contrayendo si lo excitamos eléctricamente, hasta que se agotase su provisión de glucógeno.

El músculo vivo tiene la particularidad de verse *auxiliado* por la circulación que le renueva la sangre (oxígeno + glucógeno, etcétera), lo que es una gran ventaja, pero él responde a este favor *avisando* (por intermedio también de la sangre y del sistema nervioso) a todo el organismo el peligro de su intoxicación, que puede generalizarse. Este aviso es la sensación desagradable de fatiga, es la señal del agotamiento de sus reservas alimenticias y del oxígeno combustible y de la necesidad de que le quiten las sustancias tóxicas que ha producido. Es decir, que los productos inútiles y las molestias que proporcionan actúan como una especie de válvula de seguridad, en beneficio de todo el organismo.

También las grasas pueden constituir una reserva de energía en el reposo y pueden convertirse en glucógeno, lo que explica que el ejercicio físico adelgace, y a estas reacciones químicas nos

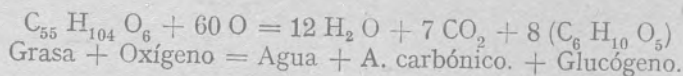
referimos cuando hemos dicho ya más de una vez que se queman las grasas y que se fijan los tejidos.

Las grasas se *queman* según esta reacción química:



Al juntarse y reaccionar las grasas con el oxígeno, decimos que se queman, porque producen calor.

Pero no toda la grasa ingerida se quema; pues una pequeña parte puede fijarse en los tejidos y otra parte puede *transformarse* en glucógeno, según esta reacción:



El glucógeno resultante de este proceso se acumula en los músculos y no en el hígado, y así el músculo se ahorra de tomarlo del hígado.

*Agujetas.*—Aparecen o se sufren, como ustedes saben, después de ejercicios violentos, sin estar acostumbrados a ellos, sintiendo primero sensación de cansancio, que crea la desgana en continuar y deseo de descanso.

Suelen aparecer horas después, con lengua sucia, sed, sueño intranquilo, alguna extrasístole y hasta fiebre.

Sensación de pesadez, de acortamiento muscular y de dolor espontáneo al movimiento y a la presión.

Los productos tóxicos que ya hemos dicho irritan la fibra muscular y las terminaciones nerviosas; son el ácido láctico, sarcoláctico, creatina, hipoxantina, etc.

En los gordos, que tienen muchas reservas, el ejercicio produce más molestias y en su orina hay muchos uratos, etc., y es más roja y densa, pues la orina es por donde son eliminados casi todos los productos tóxicos de las agujetas.

También las bacterias que viven con nosotros pueden ser las causantes de estas molestias inmediatas y de otras posteriores, disminuyendo nuestras resistencias o nuestro poder defensivo.

En los entrenados con adiestramiento físico, es más difícil la aparición de agujetas.

Pero estas molestias de las agujetas no quedan localizadas al grupo muscular que verificó el ejercicio, sino que se generalizan por la sangre.

Ejemplo: Después de una marcha forzada, los brazos también

se notan fatigados y no solamente los músculos, sino las vísceras, y se produce diarrea, pérdida de apetito, cefalea, etc. Hasta se ha dado el caso—que cita Lagrange—de un corredor de velocidad que por ganar un campeonato se volvió neurasténico, por efecto del gran gasto nervioso y posterior intoxicación de las agujetas, neurastenia que le duró bastante tiempo.

Las agujetas tienen una duración media de tres a cuatro días y suelen aparecer al día siguiente u horas después del ejercicio y, pasados tres días, va desapareciendo el dolor y los otros síntomas, hasta restablecerse la normalidad; en relación a este ciclo, los franceses las llaman «curva dolorosa de los tres días».

*Agotamiento.*—El agotamiento es la exageración de la fatiga, y puede ser fulminante, agudo (violento) y crónico. En el hombre, el agotamiento fulminante se observa raras veces; sin embargo, pueden verse casos en las guerras, de combatientes muertos en plena lucha y esfuerzo, que conservan su última actitud, su misma expresión, fijos en suprema contracción, expresando en su rostro y en su cuerpo sus últimas sensaciones, las que tendrían antes de morir.

He visto algunos casos, de heridos por arma de fuego o blanca, que daban la sensación absoluta de vida, con gestos los más variados, unos de entusiasmo y alegría absolutos, otros de coraje máximo, otros aun desafiando al enemigo, etc. Pero todos cayeron por Dios, por España y por Franco.

En las cargas de Caballería se vió un soldado, un oficial (todos somos soldados), que llegó al objetivo ya sin vida, pero sujeto, montado en su caballo.

El agotamiento *agudo* está representado en el síncope por dilatación cardíaca, que es más frecuente en los niños. A los que tienen alguna lesión, por mínima que sea, los ejercicios, el deporte en este caso, pueden ocasionarles accidentes graves.

A los jóvenes con lesiones latentes de corazón, pequeñas, si el ejercicio es moderado no les produce ninguna molestia, pero si es algo violento, se quejarán de *palpitaciones*, etc., y en el examen encontraremos ligera hipertrofia con algún roce con pulso irregular y taquicardia al menor esfuerzo.

Ya les dije en las otras conferencias que las palpitaciones podían ser también por insuficiencia torácica (estrechos de pecho) y por ptosis (caída de vísceras en delgados, etc.). Siempre ustedes se auxiliarán del médico para que les aconseje si a determinados niños les conviene el ejercicio o les está prohibido.



El *síncope* por agotamiento agudo puede ofrecer dos variedades:

1.<sup>a</sup> El sujeto interrumpe el juego y cae bruscamente al suelo, sin conocimiento, con respiración superficial e irregular y pulso débil.

El tratamiento será, abluciones frías y algunos azotes en la cara para provocar reflejos que le hagan reaccionar, y después llevarlo al médico.

2.<sup>a</sup> Aparece menos bruscamente, pues se siente con sudor frío, opresión, disnea, temblor de piernas, etc., y si sigue el ejercicio, el sujeto perderá el conocimiento.

Tratamiento: Descanso absoluto y desabrocharle el cuello, cinturón, etc.

Las causas de estos síncofes pueden ser por el calor del trabajo, por retención de productos tóxicos o por inestabilidad del sistema nervioso en los débiles.

El *agotamiento crónico* o *surmenage* no nos interesa en relación con la Educación física si cumplen ustedes los preceptos que les voy dando en los demás asuntos que venimos tratando.

A ustedes, cuya especialidad es tratar de educar e instruir a los niños de seis a catorce años, les interesa grandemente conocer por qué están predispuestos los niños a la fatiga. Les diré en primer lugar que los niños de seis a doce años están predispuestos a ella por estar en la fase máxima de crecimiento y sus epífisis son muy maleables y sus reacciones óseas pueden dar hasta fiebre por estar el esqueleto en vías de formación y osificación y sus reacciones de asimilación efervescente.

Sus músculos son débiles y su corazón es más elástico que resistente.

El hígado y los riñones son muy sensibles. Se defienden mal al frío y al calor.

Cuando se fatigan suelen tener fiebre que puede comenzar a las tres horas del ejercicio y les puede durar dos o cuatro días; les suele desaparecer espontáneamente. Los padres, sin embargo, se asustan, pues además tienen insomnio, escalofríos, diarrea y menos apetito.

Cuando hay agotamiento, se para el crecimiento en peso y talla, con palidez y apatía, con tristeza y nerviosidad que suelen alternar.

De los doce a los dieciséis años, lo más importante son las reacciones y fenómenos de la pubertad o sus vísperas, con sus trastornos endocrinos. Los músculos están menos desarrollados que la talla, y las extremidades óseas son muy sensibles al esfuerzo, con congestiones que pueden ser dolorosas. Por los temores a las localizaciones bacilares hay que tener especial cuidado hasta en la Gimnasia educativa y, sobre todo, con la afición al deporte, al fútbol, etc.

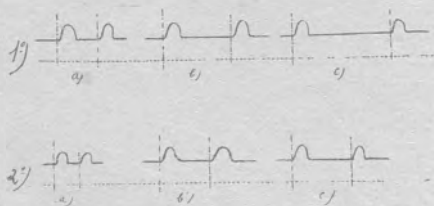


FIG. 17

Fatiga.—Medida del tiempo de reacción táctil con el aparato Starling

1.º Sujeto no acostumbrado a hacer ejercicio físico: *a* en reposo, tiempo de reacción 11/100 de segundo. *b* después de correr 1.500 metros 18/100. *c* después de 2.000 metros 26/100.

2.º Sujeto que practica Educación física: *a*' en reposo, tiempo de reacción 7/100. *b*' a los 1.500 metros 13/100. *c*' a los 2.000 metros 18/100.

psicológica. Mejor es equipararlos por peso, talla, espirometría, fuerza muscular, reacciones circulatorias, respiratorias y psicomotrices.

Como ustedes se darán cuenta, casi estoy explicando la fatiga como si fuera una enfermedad, y es que en realidad es así. Tiene su definición, su concepto, sus causas, sus mecanismos, sus grados, sus complicaciones, su curso... y ahora sospecho que esperarán el tratamiento. Pues bien, ahí va. Claro que antes les diré que también hay profilaxis, y ésta consiste en no extralimitarse en el ejercicio, y en su mismo *uso continuado*, progresivo, metódico; no en el *abuso*.

\* \* \*

Y ahora, terapéutica, medicamentos, que no se venden precisamente en las farmacias, sino en las pastelerías, pues es la glu-

Su corazón posee una enorme capacidad de adaptación y puede verse cómo una carrera de 500 m., por ejemplo, hace *subir* las pulsaciones de 80 a 200, lo que si se repite con frecuencia puede dar lugar a dilataciones del corazón derecho.

Las agrupaciones que se deben hacer ¿cómo serán mejores? Por la edad, bien, pero siempre que haya correspondencia en su ficha fisiológica; pues no suele haber equivalencia entre la edad cronológica y la

cosa lo que nos interesa, el azúcar, los dulces, las frutas secas, como pasas y dátiles muy azucarados.

Hemos visto antes el papel tan importante del glucógeno y glucosa para el funcionamiento del músculo, y si esto es lo que gasta cuando trabaja o se fatiga, a las claras está que su reposición la favoreceremos al ingerir esta substancia. Pero antes les diré que la ingestión de azúcar puede ser útil o no, inútil y hasta perjudicial.

El tanto por ciento de glucosa en la sangre es constante y oscila en 1,50 gr. por litro; es decir, que nuestra sangre es como una especie de jarabe diluído y claro a poca concentración, pero cuyo contenido en azúcar es casi invariable en los sujetos normales y con buen funcionamiento hepático y cualquiera que sea la alimentación dentro de los normales límites.

La administración de azúcares puede ser útil en vísperas de gasto de energías; es decir, que *a n t e* una competición, ante una excursión, puede recomendarse el día anterior o al comenzar, algún jarabe o líquido azucarado y si es inmediatamente antes, será mejor tibio, pues se asimila antes que si es frío.

En las condiciones ordinarias de la vida, *no es útil* la administración de azúcar, sobre todo si se hace vida sedentaria, pues la absorción de dulces en demasía puede acarrear la fatiga hepática y gástrica, con dispepsia, como podremos comprobar en los golosos, principalmente en los niños.

*Puede ser útil* en los estados llamados de pretuberculosis, como cura de engorde, con yemas de huevo, etc. Sin embargo,

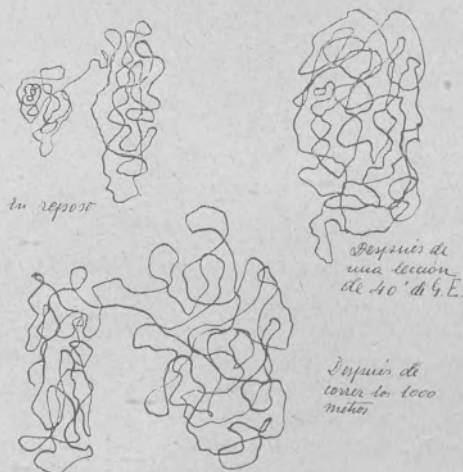


FIG. 18

Fatiga.—Oscilaciones cefálicas  
Sujeto que nunca hizo ejercicios físicos

Guinard ha comprobado que a los tuberculosos ya comprobados por análisis de esputos les va mal en general. Pero sobre estas indicaciones de alimentación especial, ya dirá el especialista la última palabra.



*En reposo*



*Después de una marcha de 6 h. de 10'.*



*Después de correr los 1000 metros.*

FIG. 19

Fatiga.—Oscilaciones cefálicas

Sujeto que practica Educación física

Es útil en los febriles, en algunos casos, y casi siempre en los soldados y atletas que deben realizar algún esfuerzo, y yo aconsejo una alimentación suplementaria de 50 gr. de azúcar y 10 gr. de mantequilla al día.

Con estas consideraciones de índole terapéutica podría dar por terminado el estudio de la fatiga, pero ya saben

ustedes que la fatiga puede medirse, y también conocen los procedimientos que existen para ello. Sólo voy a referirme ahora a los procedimientos que tienen aplicación en Educación física, sin considerar si son matemáticos, psicológicos, económicos, fisiológicos, clínicos o estrictamente pedagógicos, ni reparar si son de Wanod, Burgerstein, Decroly, Binet y Simón, Paul Boncour, o los llamados de Barcelona o Madrid, Suiza, etc., pero que sí los podemos aplicar para poder conocer el estado de entrenamiento o el estado de fatiga de un sujeto.

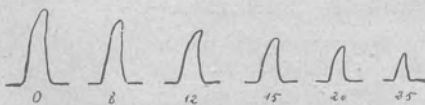


FIG. 20

Fatiga.—Variaciones de la fuerza muscular

Curvas obtenidas con el dinamómetro-dinamógrafo, en el curso de una marcha de 25 kilómetros en 6 horas, y acción de los flexores del antebrazo. (Boigey.) O curva de la fuerza muscular antes de comenzar. 8, 12, 15, 20 y 25, número de kilómetros.

Podremos utilizar los ritmos cardiacos y respiratorios, pero los más especializados suelen ser los mejores, y de entre ellos escogemos:

1.º La evaluación del tiempo de reacción a una excitación con sensación táctil, con el aparato de Starling, y comprobaremos que con la fatiga, el tiempo de reacción aumenta, y con el entrenamiento disminuye por el mejor funcionamiento del sistema neuromuscular. (Figura 17; pág. 240).

2.º Por el examen del sentido muscular o cinestesia, bien sea por la posición de un miembro o por la sensación de resistencia a las variaciones de pesos.

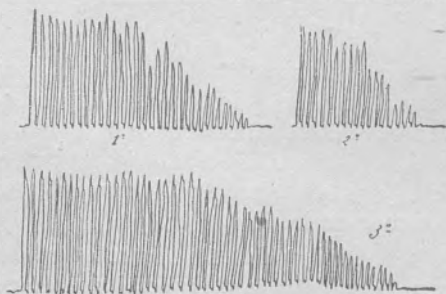


FIG. 21

Ergogramas (Mosso).

1.º Ergograma de un sujeto bien constituido. 2.º Después de una carrera de 5.000 metros. (Fatiga.) 3.º Después de 4 meses de Gimnasia educativa.

3.º Por el examen de la función de equilibrio en la estación vertical o firmes, o las oscilaciones del cuerpo. (Figs. 18 y 19; págs. 241 y 242).

4.º Con el dinamómetro o dinamógrafo. (Fig. 20).

5.º Con el ergógrafo de Mosso y sus líneas horizontal e inclinada que indican (figs. 21 y 22):

buena horizontal y buena oblicua = fuerte y nervioso.

buena horizontal y pequeña oblicua = fuerte y poco nervioso

corta horizontal y larga oblicua = débil y nervioso.

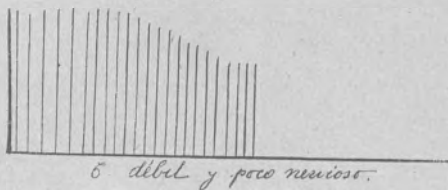
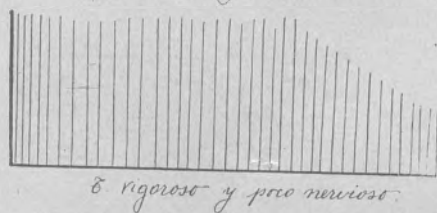


FIG. 22

Tipos de fatiga, según Dausset y Boigey

## Factores de la Educación física

Son factores o agentes de la Educación física aquellos que influyen en el organismo contribuyendo con gran eficacia a su desenvolvimiento.

Los principales son el *aire*, la *luz*, el *agua*, el calor, la electricidad y principalmente el movimiento muscular, que puede ser activo o pasivo.

El empleo de estos agentes o factores suele ser combinado, mas el preferente o especial uso de uno de ellos, da lugar a distintos medios de Educación física—aeroterapia, hidroterapia, helioterapia, termoterapia, etc.—, de uso médico; y cuando el agente que predomina es el movimiento muscular activo, da lugar a la Gimnasia, juegos y deportes.

En la edad juvenil, para contrarrestar el desgaste del sistema nervioso por el trabajo intelectual, no hay nada mejor que el ejercicio físico, claro que a condición de ser realizado placenteramente.

Suele ocurrir que bajo el pretexto de que tiene carácter nacional, resulta que quien lo enseña o preconiza suele tomar gestos y palabras muy serios para realizarlo, olvidando que los ejercicios hechos con placer son los únicos que alegran el espíritu y que no existe ejercicio físico, higiénico, ni útil, si se hace con desgana. En una palabra, hay que realizarlo con alegría.

El placer obra produciendo, o mejor dicho, estimulando la cantidad de energía almacenada en el organismo y en el interior de los centros nerviosos. Los adolescentes de carácter apocado son debidos—quizá—a que carecen del estímulo de la alegría, a la falta de ambiente, a la falta de medio, entendiéndose por *medio* el conjunto de circunstancias que rodean al ser viviente, en las que éste encuentra las condiciones apropiadas para su desarrollo, sostenimiento y manifestación de la vida que lo anima.

Debemos distinguir los medios cósmicos o *exteriores* (aire, agua, alimentos, calor, luz, electricidad) que rodean a la totalidad del individuo, y los medios orgánicos o *interiores*, en inmediato contacto con los elementos anatómicos que componen el ser vivo.

Estos factores exteriores, aire, luz, agua, podemos tratarlos por separado, más o menos descriptivamente; pero para aplicarlos



es mucho mejor en su conjunto, pues como factores que son, obran multiplicándose si los reunimos en sus efectos.

*Aire.*—La fijeza de la composición de la atmósfera es necesaria para sostener la vida humana, y ya hemos dicho que a la hora pasan unos 540 litros por los pulmones, etc., y que se absorbe el O y se echa el CO<sub>2</sub>.

Podríamos hablar de la cubicación de los locales, de su ventilación y sistemas, etc., así como de su estado higrométrico, de la temperatura, presión, tensión eléctrica, vientos, lluvias, etcétera, del ozono como purificador, del nitrógeno, CO<sub>2</sub> exhalado, vapor de agua, humedad, corriente de aire en relación con el Gulf-Stream, etcétera, pero esto nos quitaría tiempo para cosas más interesantes. Sin embargo, algo debemos decir de sus efectos aislados, para comprender mejor después los efectos totales.

Sabemos que el aire se calienta en la superficie del suelo por la radiación solar, y lo hace en tanto mayor grado cuanto los rayos son más perpendiculares a la tierra, como ocurre en el Ecuador y aun en nuestras climas en verano, sobre todo a nivel del mar, en que se nivela la temperatura y las oscilaciones son menores, lo que es mejor para los niños.

El aire *frío* produce «carne de gallina» por excitación de los «erectores pili» y éxtasis sanguíneos profundos.

Se lucha contra el frío disminuyendo la pérdida de calor por excitación refleja que estrecha el calibre de los vasos, y por aumento de los fenómenos de combustión, consumiendo más oxígeno por el escalofrío.

El *calor* acelera el pulso, disminuye la tensión, el apetito y la actividad general, predisponiendo a las infecciones en los niños.

La lucha contra el calor aumenta la pérdida de calórico por sobreactividad de la transpiración cutánea y vasodilatación.

De las *variaciones de temperatura* diré que si son de pocos grados favorecen el dinamismo, pero si los cambios son bruscos y elevados, producen trastornos circulatorios por vasoconstricción que disminuyen las excreciones, la fagocitosis y las funciones antitóxicas y los movimientos de las pestañas vibrátiles, e indirectamente facilitan el paso de los microbios a la sangre despertando a veces infecciones latentes.

El grado *hidrotimétrico* influye mucho sobre el aprovechamiento de la ración alimenticia, puesto que una humedad elevada dificulta los cambios respiratorio y cutáneo.

A *nivel del mar*, cada inspiración introduce mayor cantidad de O en menos volumen de aire.

La respiración es menos frecuente, pero más amplia.

La sangre afluye más abundantemente a los pulmones, el pulso se retarda un poco.

En las presiones altas con tiempo seco aumentan los cambios y el apetito.

En las *alturas medias* comienza la disminución de presión y al ser menos abundante el oxígeno y por consiguiente la respiración, el pulso suele aumentar, así como el número de hemáticas.

En las *grandes alturas* se establece hiperglobulia, que al principio será superficial, pero después con la adaptación se hace también profunda, de compensación.

Aumenta la respiración, la circulación y la hematosis.

Las presiones bajas disminuyen los cambios.

El *papel del aire* es importantísimo, puesto que las capas inferiores cargadas de polvo y niebla detienen los rayos ultravioleta, mientras que la atmósfera limpia y transparente del mar y de las alturas los dejan pasar sin absorberlos. Por esto la claridad del cielo influye más que la altitud en estos efectos solares. En las grandes alturas llegan todos los rayos más limpios y mejor a la piel y en la reverberación del mar o de grandes extensiones de nieve aumenta también la potencia actínica y total del sol.

El *mal de montaña*, debido a las ascensiones rápidas, se manifiesta por disnea, palpitaciones, somnolencia, náuseas, hemoptisis, etc., y se explica por la disminución de absorción de oxígeno y por falta de excitación de anhídrido carbónico.

La *luz* depende en cuanto a su intensidad, de la abundancia de rayos no absorbidos por el vapor acuoso atmosférico, siendo por tanto mayor en los climas secos de altura y en el Mediterráneo.

No voy a decir nada del espectro solar, ni de las longitudes de onda de las radiaciones que caracterizan a los diferentes colores, que según lo que vemos con nuestros ojos, si éstos son normales, es decir, si no padecemos discromatopsias, daltonismo, etc., son siete, pero que hay más y que los llamamos rayos o colores infrarrojos o ultravioleta.

Cada color tiene tres efectos, según sus proporciones en rayos calóricos, luminosos y químicos; así vemos, por ejemplo, que el rojo es el más caliente, puesto que si ponemos un termómetro o serie de termómetros sobre el espectro total, la parte correspondiente al rojo es la que más hace subir el mercurio. El que más y

mejor vemos con nuestros ojos es el amarillo, lo que indica que es el más luminoso; y los que más impresionan una placa fotográfica son los violeta, y por esto son los de más poder químico.

Los rayos *calóricos* (tipo rojo) producen vasodilataciones superficiales y profundas, con aumento de las oxidaciones y de las actividades secretorias (sudor, orina). En los sujetos normales no producen hipertermia.

Los rayos *luminosos* (tipo amarillo) influyen indirectamente sobre las necesidades alimenticias según el tono de luz, pues la luz azul es más de acción sedante y la roja excitante.

En general, la luz excita el metabolismo celular.

Los rayos *químicos* (tipo violeta) producen reacciones biológicas muy complicadas, sobre las que influye mucho la temperatura ambiente, pero que se traducen en aumentos de los cambios, del apetito y del peso, con sensación de euforia que impele a tomar alimentos con placer.

Producen la pigmentación.

La suma y combinación de estos efectos es la de los *baños de sol*, con acción favorable a la nutrición, como puede observarse en los casos que hayan visto de anémicos, debíletes y hasta tuberculosos.

Sus acciones esquemáticamente dichas, son las siguientes:

Dilatan los vasos capilares de la piel y la hacen más flexible y resistente.

Descongestionan los órganos profundos.

Educen el sistema nervioso y el nervio vasomotor.

Pigmentan la piel, y al pigmentarse, aleja los peligros del sol y por el color que da nos guiaremos para graduarlos y saber sus efectos, pues a mayor pigmentación mayor rapidez de efectos nutritivos.

Excitan las energías latentes del sistema nervioso, aumentando el apetito, la resistencia a la fatiga y la actividad general, alimentándole.

Son fuente de bienestar, vigor y salud, produciendo sensación de euforia fácilmente comprobable sobre todo en los niños, en los que actúa mejor y más rápidamente que los mejores medicamentos tonificantes.

La *técnica* de los baños de sol es sencillísima; solamente precisa tomarlos poco a poco, sin entusiasmo, pues podrían perjudicar produciendo el accidente llamado insolación (fiebre, malestar, diarrea, nerviosismo, palpitaciones y hasta estados parecidos

a las meningitis, etc.), o quemando la piel, eritema solar, que si es más intenso puede producir ampollas que son muy dolorosas, que impiden el sueño, vestirse, etc.

Primeramente se tomarán a la sombra, aunque parezca un contrasentido lo de tomar baños de sol a la sombra, pues en la sombra se recogen algunos de sus efectos por los reflejos, además de preparar la piel por la aireación.

Pasados unos días—en los no acostumbrados se podrá exponer el cuerpo al sol, pero no todo, por ejemplo, las piernas—y en los días sucesivos se aumenta el tiempo de exposición de cinco o de diez en diez minutos.

La tolerancia es especial de cada uno y pueden durar los baños de sol tres o cuatro horas, en los acostumbrados.

No se deben tomar durante la digestión.

La permanencia al sol dependerá de la temperatura ambiente, de la rapidez de pigmentación y de la intensidad de luz.

El *agua* constituye la parte fundamental de nuestros tejidos, siendo a la vez el vehículo de todos los alimentos, por lo cual resulta tan indispensable para la vida como el aire atmosférico.

La cuestión del agua potable es una de las mayores preocupaciones de los higienistas, y así, el proporcionar a las colectividades un agua potable, abundante y sana, suele ser un problema difícil.

El agua se necesita para usos privados (bebida, limpieza, arrastre, para animales); urbanos (fuentes y riego) e industriales.

El agua debiera poder derrocharse y repartirse gratuitamente, ya que su cantidad guarda siempre relación con la salubridad de las poblaciones; en general una población de 50.000 habitantes debe contar con 250 litros por habitante y día, y las menores de 50.000 habitantes, 100 litros por persona y día, pues está demostrado, según la ley de Hasem, que «la morbosidad y mortalidad disminuyen notablemente a medida que aumentan la calidad y cantidad de las aguas»; respecto no solo de las enfermedades de origen hídrico (tifoidea, diarrea infantil, disentería, cólera, etc.), sino de las enfermedades comunes (bronquitis, pneumonías, reumatismos, etc.).

Los *baños* obran por su temperatura y según el ejercicio que se pueda hacer en ellos.

Los *fríos*, de río o de mar, a menos de 25 grados, rebajan la temperatura corporal, disminuyen la frecuencia del pulso, activan la respiración haciéndola más lenta, más amplia y más profunda.

No se deben tomar en la digestión.

El escalofrío inicial se combate con el ejercicio y no se debe prolongar cuando aparezca el segundo escalofrío.

Los *tibios*, de 25 a 33 grados, son calmantes y favorecen el sueño; si se prolongan son debilitantes.

Los *calientes* de más de 33 a 40 grados tienen indicaciones en plan médico (meningitis, etc.), aceleran la respiración y disminuyen la circulación.

En los arterioescleróticos, cardíacos y pletóricos serán muy cortos.

Los *baños de vapor* hacen adelgazar de medio a un kilo, pero como son debilitantes, se debe tomar una ducha fría o un baño frío y resulta el baño turco.

En la vida de playa o en las colonias escolares marítimas, se encuentran combinados estos factores, aire, sol, agua y ejercicio, constituyendo, como saben, el mayor placer veraniego.

Sin duda influyen los caprichos de la moda, la novedad de la piel tostada, etc., pero estas modas saludables hay que favorecerlas en toda ocasión, claro está que siempre que sobre el terreno se adopten las precauciones higiénicas y morales necesarias.

El ejercicio de playa o piscina es la natación, que siempre he considerado como el más útil de los deportes, en atención a su mecanismo anatómico, psicológico e higiénico.

Todos debemos saber, o mejor dicho, deberíamos saber nadar como sabemos leer y escribir. Esto es función de ustedes en la escuela y cerca de los familiares del niño, siempre, claro está, advirtiéndolo sus peligros, al principio, en las corrientes de agua, fondos, remolinos, etc. Para evitarlo sería de grandísimo resultado la construcción de piscinas municipales en las inmediaciones de la escuela, en las Normales, en los cuarteles, etc., para que nos permitiesen a todos disfrutar de sus beneficios, por la expansión, el placer, la utilidad y la alegría que proporcionan el aire, el sol, el agua y el ejercicio de la natación.

Y, finalmente, para terminar les diré que serían fácilmente evitables muchas enfermedades si combinásemos estos factores utilizándolos sin regateos ni prejuicios.

Muchos son los ejemplos que podrían ponerse, pero bien conocen los grandes efectos que producen en los niños de sus escuelas que frecuentan las colonias escolares o hacen excursiones al mar o a la montaña o simplemente en plan de ejercicios de locomoción. Y les voy a decir ahora que de los efectos de la com-

binación del ejercicio con el aire, el sol y el agua también nos beneficiamos los que desde hace algún tiempo hacemos vida de primera línea, en donde el viento es a veces fuego y otras la lluvia es metralla; pues bien, a pesar de la vida dura de campaña, la gente está en buen estado de nutrición, y lo que es más, muchos han mejorado de sus enfermedades, y otros se han curado de sus dolencias. Jefes con achaques de edad, reumatismos, cefaleas, desequilibrados de vientre, etc.; jóvenes un tanto débiles o deprimidos y casi anémicos al principio, etc., parecen otros; han cambiado completamente, ya no usan medicamentos (salicilatos, aspirina, bicarbonatos, laxantes, etc.). Otros comen y digieren bien, están alegres, duermen bien, y es que la actividad, el movimiento, el aire y el sol, son fuentes de vida y las naturalezas reaccionan enriqueciendo el vigor, agilidad y bienestar.

Estos factores despiertan el metabolismo celular por la energía radiante, excitan las terminaciones nerviosas de la piel y sistema nervioso central, excitan los nervios vasomotores que obran como reguladores o espitas de toda la circulación y nutrición, según las necesidades biológicas.

Pero aun hay más: son los factores morales, el ansia de vencer, el ansia de conseguir la paz, el ansia de ver de nuevo a España, nuestra Patria, Grande, Libre, Unica e Imperial; esto es lo que da a nuestros pigmentados soldados la marca especial del enriquecimiento físico y moral.





---

---

## CUARTA CONFERENCIA

---

# Fisiología e Higiene en relación con la Educación física

---

El gimnasio y campos de ejercicio.—Higiene del ejercicio físico en general.—Vestidos de ejercicios físicos

La cuestión del gimnasio siempre es una pega; atroz lo es para mí el tener que decirles a ustedes algo sobre el gimnasio, pega que está en relación con la más completa realidad, ya que me hago cargo de las dificultades que encontrarán en cuanto se plantee el problema del gimnasio, lo que quiere decir que si ahora yo en teoría puedo pasearme por los diferentes tipos más o menos lujosos, más o menos útiles de locales para ejercicios, todos no tendrán este recurso y necesariamente habrán de resolver el problema del gimnasio a su manera. En su caso me figuro que será—en los pueblos—el poder conseguir habilitar un local anejo a la escuela, de forma más o menos rectangular, o un patio, con algunos aparatos, con agua de fuente, o mejor si hay duchas, o habrá que improvisarlas. Mejor en las afueras del pueblo y lejos del cementerio, de los hospitales o asilos y en terreno llano.

Siempre mejor al aire libre y con algunos aparatos que diremos (por algo debe empezarse); pero si la instalación fuere completa, los efectos serán siempre mayores.

¿El gimnasio es un local? ¿Son varios? ¿Cómo? ¿Al aire libre, cubiertos, cerrados? ¿Número y clase de aparatos? A pesar de estas dudas, nunca se deben suspender las clases de Educación física por el pretexto de no tener gimnasio, pues siempre hay un

trozo de terreno donde poder efectuar los ejercicios, en la plaza, en una era y aun en el mismo local de la escuela, si el tiempo está de lluvia.

Puede decirse que para cada ciudadano el gimnasio es una cosa diferente. ¡Qué conceptos tan diferentes! ¡Qué definiciones tan raras, no consecuentes y hasta tan absurdas!

Mal concepto se tiene de la gimnasia, como habrán observado, y en consecuencia también del gimnasio. Si nos pusiéramos a exagerar podríamos dar por bueno el dicho que dice: «que se confunde la gimnasia con la magnesia».

Ya he dicho que, como recurso en el tiempo de lluvia, se puede recurrir al mismo local de la escuela, y sus mesas o bancos pueden servir hasta de aparatos de gimnasia. Los bancos pequeños de los párvulos como de banco sueco para utilizarlos en extensiones dorsales, bien sentados o con punto de apoyo sobre la pelvis, etc. También en el mismo local de la escuela, si es amplio, podrían ponerse las espalderas para utilizarlas según la edad de los alumnos, y lo mismo las barras, si se instalan con dispositivo fácil de poner y quitar, según convenga. Así podríamos cumplir el concepto de la pedagogía que dice que «no debe haber una escuela sin gimnasio, ni un gimnasio sin escuela»; y al decir gimnasio puede representarse un terreno de juego cualquiera, con algunas cosas, algunos aparatos como material mínimo para que despertien la curiosidad del niño y de aplicación útil cuando sean precisos.

Los gimnasios—y quizá los procedimientos de Educación física—tendremos que recordarlos en la antigüedad. Comenzando por Grecia, que saben fué tierra de arte, artistas y sabios, amante de la forma, de la belleza, la gimnasia debió ser erigida en institución nacional.

Los atenienses buscaban en la gimnasia el desarrollo de la fuerza y de la forma humana, la salud y la gracia.

Los ejercicios los harían probablemente casi desnudos para beneficiarse del sol, como nos indican las escenas de luchas pintadas en rojo y negro sobre las paredes, en Beni-Hassan, queriendo con los colores representar el contraste con los luchadores persas que estaban sin pigmentar por no tomar el sol.

En los poemas de Homero y los de Néstor en la Iliada, es donde leemos el entusiasmo que había por los ejercicios físicos y las luchas.

La orquística intervenía en todas las circunstancias de fes-

tividad, lo mismo en las pruebas que en las solemnidades públicas.

Se daba en Grecia el nombre de gimnasio al conjunto de locales especialmente dedicados a la educación física de las juventudes, a los ejercicios corporales que los buenos ciudadanos se imponían como deber ante ellos mismos y ante la patria. Servían también para el entrenamiento de los atletas de profesión.

No había ciudad sin gimnasio, y hasta se dice que Pausanias no quiso darle el nombre de villa o ciudad a Panoepa, porque no tenía gimnasio. Pérgamo tenía seis gimnasios.

Al principio, los gimnasios consistían en simples pistas para las carreras a pie, el disco, la jabalina, etc., buscándose las riberas de los ríos para poder utilizar el agua como baño; si no había árboles, los plantaban.

Después, adquiriendo importancia, les unieron el teatro y hasta los campos de carreras de animales y cuadrigas, como puede verse en el estadio de Mesina.

En Atenas, más tarde se construyeron edificios especiales con el nombre de Liceos, Academia, Cynosargo y Ptolemaion, situados en las afueras y sobre campo de yerba.

La Academia era un bosque sagrado, a orillas del río Cefis; después se cercó por los espartanos.

El Liceo tenía una conducción especial de agua en el paso del río Eridanos.

El Cynosargo estaba más lejos y dedicado a Hércules.

El Ptolemaion era para niños y jóvenes y en él luchaban desnudos.

Los gimnasios eran propiedad del Estado o de la ciudad, sirviendo de lugares para dar conferencias, en las que hablaban como profesores Platón, Sócrates y Aristóteles.

El profesorado en Corinto era equivalente al que tenemos hoy día, o mejor dicho, a la inversa, pues eran:

Profesores o Ginnastas = que determinaban el género de ejercicios según la constitución física, y acompañaban a los atletas.

Monitores o Pedotribos = que enseñaban los ejercicios.

Administradores o contables = que solían ser los religiosos.

Platón, comentando la educación en Atenas cuando estaba libre del poder del Estado, se opuso a esta libertad porque decía que no daba suficiente seguridad para la conservación del tipo nacional del carácter. Sin embargo, ya saben que hasta la edad de siete años el niño ateniense estaba en su casa entretenido en

esos juegos y ocupaciones infantiles que parece se encuentran en todas las edades y en todas las naciones.

Hacia los siete años empezaban a asistir a la escuela, donde la literatura, poética y heroica de Grecia constituían el material de su cultura. Pero hasta la edad de once o doce años no empezaba la Educación física sistemática.

Antes de esta edad su desenvolvimiento físico se había dejado al juego libre.

Luciano hace una descripción encantadora de un niño en una escuela ateniense, y dice así:

«Se levanta al amanecer, se lava y se viste. Después sale de casa sin mirar a la gente. Detrás le siguen los criados y pedagogos, llevando en las manos los instrumentos de la virtud, cuadernos para escribir y libros que contienen las grandes verdades de la antigüedad, o, si va a una escuela de música, su lira bien templada.

»Cuando ha trabajado diligentemente en sus estudios intelectuales y se encuentra con los beneficios del estudio, ejercita su cuerpo en ocupaciones liberales, montando a caballo o tirando el dardo o la lanza.

»Luego va a la palestra con sus compañeros de estudio y desnudos y untados de aceite trabajan bajo el sol y sudan con las luchas.

»Después, un baño no muy prolongado; luego, una comida no muy fuerte, teniendo en cuenta la escuela de la tarde, en donde los maestros le esperan otra vez, y los libros están abiertos, o por alegorías le enseñan lo que es ser un gran héroe, y quiénes son los amantes de la pureza y de la justicia. Con la contemplación de estas virtudes él riega el jardín de su alma joven.

»Cuando la noche pone fin a sus trabajos, paga el tributo necesario a su estómago, y se retira a descansar, a dormir dulcemente después del día ocupado».

Para la lucha, el pugilato y el pancracio, hicieron locales cerrados, con departamentos para masajes, etc. Se llamaron *Palestra*, es decir, locales de lucha, como podemos ver en las reconstrucciones de las ruinas de Olimpia, Pérgamo, Pompeya y hasta en las termas de Efeso, así como en el plano que nos refiere Vitruvio en su 50 libro, capítulo XI, tal como los arquitectos lo concibieron en la época Alejandrina.

Al Gimnasio y a la Palestra sucedió el *Stadio*, que eran construcciones especiales para mucha gente y para las grandes fies-

tas, llevando como anejo los locales para esclavos. Tenían piscina, suelo de arena especial, muchos departamentos..., etc., y eran ofrecidos a divinidades (Apolo, Hermes..., etc.), con estatuas y verdaderos alardes de lujo.

Los premios para las competiciones y los atletas eran variadísimos, siendo los principales la estatua en el Stadio, el sacarles al pórtico para darles masaje, y el conseguir rentas para gastos de unturas y perfumes.

El recibir sepultura en el Stadio era un gran premio y honra reservado a los atletas más célebres.

*Juegos olímpicos u Olimpiadas.*—Tan importantes fueron en la antigüedad, que se hicieron, como saben, la base de la cronología griega. El espacio de cuatro años entre cada juego sucesivo se llamaba Olimpiada, y los historiadores nos lo dan como referencia. Así, por ejemplo, *Tucidides* dice que un hecho importante de la guerra del Peloponeso ocurrió «en la Olimpiada en la cual Dorio de Rodas fué por segunda vez vencedor».

Se efectuaban en la ciudad de Olimpia, centro de vida urbano, y eran dedicadas en honor de Zeus Olímpico. Al vencedor se le ponía una corona de olivo de Zeus, y después seguían los honores, alabanzas, agasajos, etc., hasta el extremo que distinguirse en los juegos era tan estimado como un gran servicio político.

En la 18 Olimpiada, año 708, después de las guerras médicas, fué imaginado el pentatlo, que constaba, como el nombre indica, de cinco ejercicios (carrera, salto, disco, jabalina y lucha).

Teodosio—dicen—abolió los juegos olímpicos.

En el año 1894, y a propuesta del Barón de Coubertin, se acordó restablecer los juegos olímpicos, en el Congreso de la Sorbona de París.

Se hacen cada cuatro años también, pero ahora en poblaciones distintas, como saben.

La 1.<sup>a</sup> tuvo lugar en 1896 y precisamente en Atenas, con objeto de enlazarlas con la antigüedad.

La 2.<sup>a</sup>, en 1900, en París. La 3.<sup>a</sup>, en 1904, en San Luis.

La 4.<sup>a</sup>, en 1908, en Londres. La 5.<sup>a</sup>, en 1912, en Estocolmo.

La 6.<sup>a</sup>, que correspondía a Berlín, no se celebró por la guerra europea.

La 7.<sup>a</sup>, en 1920, en Amberes. La 8.<sup>a</sup>, en 1924, en París.

La 9.<sup>a</sup>, en 1928, en Amsterdam. La 10.<sup>a</sup>, en 1932, en Los Angeles.

Y, por último, la 11.<sup>a</sup>, se celebró en agosto de 1936, en la ciudad de Berlín.

«En las Olimpiadas no solamente se rinde culto al músculo, sino a las manifestaciones más sublimes y bellas de la inteligencia del hombre, pues además hay conferencias, ponencias de resultados obtenidos, comparaciones, informes, etc., es decir, trabajos de valor científico; además de la fraternidad que existe entre los hombres y, en su consecuencia, en los pueblos que representan».

Roma, en un principio, sólo se distingue por su gimnasia aplicada a la guerra, como puede verse en los relatos de Cómodo.

Sus primeros gimnasios los situaron al lado del Tíber.

Nerón los hizo abandonar, pero bajo el Imperio de los Césares los combates se hicieron sanguinarios y crueles.

En general se preocupaban más de los baños, y los sucesores de Augusto abrieron los Estadios.

En todas las fiestas tomaba parte la mujer en todas sus edades y había concursos de belleza, pero no de rostro, sino armónica con arreglo a los cánones entonces establecidos.

Podemos, pues, estudiar la *evolución del gimnasio* en estas cuatro formas:

Primera, de simples pistas equivalentes a las del Río Arga, aquí en Pamplona.

Segunda, tipo Arcadia, en Atenas, con jardines y avenidas.

Tercera, tipo Helenístico, con edificios propios, grandes pórticos y Estadios para grandes espectáculos; ejemplo, el de Olimpia.

Cuarta, tipo Greco-Romano, mitad Estadio, mitad terma.

Rápidamente pasaremos por la Edad Media, diciendo que se olvidó y hasta prohibió todo género de expansión física, volviendo en el Renacimiento a resurgir casi esporádicamente por Mercurialis, médico y emperador italiano.

Después—siglo XVII—Rousseau de Austria y Luis XIV y Fernando I, que hacen estudiar las clases y efectos del ejercicio en la Universidad de Pisa, y Luis XVIII—siglo XIX—en la de París; después ya saben ustedes las opiniones de Pestalozzi y su escuela, apareciendo posteriormente Noctegal, Yalin, Clías, Amorós y Ling, con sus métodos estudiados y propios.

En España el primer decreto que se dió sobre Educación física fué en 1893. Pero si nos entretenemos en estos sucesos hacemos historia y a esto no nos autoriza el enunciado del programa.

Volvamos al terreno del ejercicio o campo de juego o Gimna-



sio para recordarles que en un campo próximo a la escuela se organizará una explanada con los aparatos fijos necesarios, que, con arreglo al número de escolares, pueda habilitarse para campo de ejercicio o algún deporte de los que ustedes hacen, pero siempre teniendo en cuenta las indicaciones o contraindicaciones propias de la edad, en el uso de trepas, barras, aparatos de suspensión, etc.

Si quieren mejorar el campo podrán hacer alguna pista de obstáculos para la gimnasia de aplicación o utilitaria y hasta un pequeño almacén y duchas separadas. Pero nunca pretextarán, como ya les he dicho, que no pueden educar físicamente por no tener local apropiado, pues con buena voluntad y entusiasmo lo lograrán todo. Esto es lo que deseamos para bien de nuestros futuros hombres, pues nada tan interesante para la salud y para el porvenir de la raza como la Educación física en la infancia.

Los aparatos de gimnasia son los medios exteriores de que nos valemos en el ejercicio para que den una cierta modalidad al movimiento, mejorándolo en sus efectos, racionalizando sus causas y coadyuvando—aunque de manera pasiva—a esta misma localización indispensable.

Solamente serán una ayuda, nunca un fin. Es decir, un medio del que nos valemos para realizar determinados movimientos.

Han de adaptarse a la morfología del individuo, servirle de tutor, ser capaces de darle, mediante una adecuada estabilidad, la más favorable situación y ser, en suma, un auxiliar valioso, nunca una tortura ni un banco de pruebas.

En el método sueco, Ling buscó los ejercicios que ante todo fueran propios para asegurar el desarrollo racional del hombre, valiéndose de aparatos que aseguran la lógica progresión y correlación psicológica.

Los aparatos, según su estabilidad, pueden clasificarse en fijos o móviles.

Con arreglo a la forma, se comprenderán mejor:

1.º Aparatos de localización = espalderas, barras y bancos suecos.

2.º Aparatos de flexibilidad, agilidad, coordinación = cuadro sueco y aparatos de salto.

3.º Aparatos de potencia = trepa, cuerdas, pértigas y escalas.

La *colocación e instalación de los aparatos* depende de las condiciones de lugar.

En gimnasios abiertos, es decir, al aire libre, sin protección

alguna de los agentes atmosféricos, deben colocarse en forma rectangular, para que ellos mismos limiten el cuadrilátero del terreno, formando así un lugar de intimidad que no será inferior a quince metros de lado.

Las espalderas deben colocarse en una línea o formando ángulo y de espaldas al sol.

Las barras, en el lado opuesto, en doble fila, para permitir la economía de espacio, y las suspensiones con palmas adentro, etcétera.

La trepa cerrará otro lado del cuadrilátero.

Todos los aparatos deben ser pintados, para facilitar su conservación. El piso no desprenderá polvo, y si es cerrado el gimnasio, tendrá ventilación abundante, etc.

Ustedes efectúan la gimnasia educativa sin aparatos, es decir, lo que se llama con apoyos animados, y puesto que lo hacen prácticamente y lo hacen bien, yo creo que huelgan las explicaciones sobre los de gran extensión, posición de arqueados, suspensiones inclinadas, laterales, etc.

También pueden utilizarse los obstáculos naturales, pero es preferible hacerse poco a poco con un gimnasio que tenga los elementos siguientes:

*Banco sueco.*—Se construye de madera, y el travesaño interior sirve para los ejercicios de equilibrio. En uno de sus extremos y en su cara inferior lleva dos ganchos que sirven para improvisar el plano inclinado, si lo afianzamos en una barra o peldaño de la espaldera.

*Barra.*—Puede ser fija o móvil. Consiste en dos pies derechos de madera, a unos 3,50 metros. (El esquema, mejor dicho, los esquemas, con las dimensiones de todos estos aparatos, se expondrán en esta clase para que ustedes los copien y les sirvan para su construcción.)

Estos dos pies derechos llevan una mortaja por la que se deslizan las barras, mortaja que va graduada con agujeros o un travesaño o clavo de hierro para el apoyo de las extremidades de la barra, etc.

Con la barra se hacen ejercicios de suspensión, salto, equilibrio, etc.

*Espaldera.*—Con largueros verticales, peldaños horizontales de dirección algo elíptica y de dimensiones variables, según la edad de los ejercitantes.

El primer peldaño se coloca más adelantado que los demás,

para facilitar la posición de suspendido. El segundo de arriba debe estar más retrasado que los demás, para evitar la molestia en las muñecas al suspenderse.

Entre el segundo y el tercero existe un espacio muerto para que la cabeza esté en posición correcta, una vez suspendido el sujeto.

*Saltómetros.*—Ya los han visto. Ya conocen su aplicación y su fácil construcción.

*Silla turca.*—De manera y en forma de silla de montar árabe. Colocada sobre la barra sueca, sirve para diferentes tipos de salto y ejercicios de extremidades inferiores.

*Cuerdas inclinadas.*—Más largas que las verticales.

*Escalera.*—Puede servir una de tipo corriente, fija a la pared, y puede usarse verticalmente, y otra en posición horizontal, para suspensiones, etc.

*Cuadro.*—Para los ejercicios de serpenteo, suelen ser de tres a cuatro hileras de cuadros. Queda suspendido y aislado en la pared por lo menos un metro.

*Cuerdas verticales.*—De cáñamo, para trepar y suspensiones.

*Escalas.*—De marina y oscilantes.

*Plinto.*—Tronco de pirámide rectangular, de altura en relación con los alumnos. La base superior está almohadillada.

*Caballo.*—Es caro y de difícil construcción, lo mismo que el potro.

\* \* \*

Educación física no significa hacer profesionales del deporte ni atletas, pues no se olvide que en estos sujetos de músculos hipertrofiados, que no tienen de atletas más que el nombre, suele haber en abundancia verdaderos desequilibrados, fisiológicamente considerados.

Nuestro objeto no es hacer atletas, ni saltimbanquis, ni titiriteros; es perfeccionar el organismo, es hacer hombres con destreza, agilidad, audacia, gracia, elegancia, que den el perfecto estado de equilibrio.

Todos no podemos ser atletas o hercúleos, ni Apolos, ni Adonis, pero todos debemos aspirar a adquirir la plenitud de bienestar y resistencia que da una vida física, moral o intelectual ordenada.

No creo que la salud física de un país dependa de la creación de gimnasios, sino de los ejercicios que en cantidad y calidad se

practiquen y hechos en pleno aire, con alegría y con placer y con deseo de mejorar inquebrantablemente, valiéndose a la vez de los beneficios de la higiene.

### Higiene del ejercicio físico en general

La *higiene*, en nuestro caso, significa limpieza y aseo, que es la primera condición de salud de los alumnos y de toda la sanidad de la sociedad; y sin embargo—triste es confesarlo—deja bastante que desear en los niños de las escuelas elementales.

Esto constituye una razón para que ustedes, maestros nacionales, y los médicos escolares se esfuercen en inculcar al niño mejores hábitos de limpieza, a fin de que por su mediación, lleguen a educarse sus familiares y el pueblo entero.

Ya saben el aseo de la cara, las manos, las uñas, la boca, etc.; la boca a la que tan pocos cuidados se le presta en el medio rural, pero que los merece todos, por ser origen de la reactivación y causa de bastantes afecciones tanto infantiles como en los adultos. A este propósito quiero recordarles que la publicidad, el cartel sanitario tiene gran importancia, como aquel de la casa *Dens* que con un buen dibujo decía: «El primer juguete del niño» y era un cepillo de dientes con su tubo de pasta dentífrica correspondiente.

O como aquel ejemplo que dieron unas colonias escolares en Norteamérica, llevando en la prenda de cabeza, en plan de exhibición, un cepillo de dientes, detalle que extrañó al principio pero que quizá fuese el motivo por el que se extendiera su uso hasta hacerse obligatorio en el régimen interior de las colonias infantiles.

La higiene se halla tan íntimamente ligada a la vida social moderna que nadie puede prescindir ya de su conocimiento. De todas las ciencias médicas es sin duda la más popularizada por ser la que mayor utilidad práctica e inmediata nos proporciona.

El concepto de higiene, así en abstracto considerado, es cada día más complicado. Sólo basta recordar sus relaciones con las demás ciencias, Ingeniería sanitaria, Arquitectura, Química-biológica, Bacteriología, Legislación, etc., y lo mismo lo que se refiere a Especialistas que no son sólo los inspectores provinciales, sino el veterinario, el médico rural, el médico escolar, y el maestro nacional.

Entre la enfermedad que necesita al médico y la salud perfecta

hay una multitud de estados intermedios capaces de transformar una raza fuerte y bien equilibrada en un pueblo de débiles y anormales; no se halla entonces declarada la enfermedad, pero no existe salud, y en estos estados intermedios es donde la Educación física ha de darnos los mejores resultados.

Los preceptos de higiene y la Educación física deben estar al alcance de todos y enseñarse desde las escuelas elementales, para continuar en los cuarteles, etc., vulgarizándolos por medio de conferencias, folletos y Prensa.

La limpieza, como dije antes, constituye la base de toda la higiene y profilaxis, pues con el aseo se destruye la semilla (microbios) y se fortalece el terreno (organismo).

Ya les dije los efectos del baño y sus variedades; pero como no quiero que se imaginen ni crean que es necesario para bañarse la instalación de un cuarto de baño ni una sala de duchas, les voy a facilitar o simplificar su *confort* reduciéndolo a una bañera o vasija grande de zinc, por ejemplo, y a una regadera de las usadas para el jardín; éstas deberían ser un objeto más en el mobiliario de los hogares. Por ello, deseo que ustedes divulguen este concepto y estos útiles de limpieza, y aun si les es posible adquieran regaderas (ya que no duchas) para regar a los niños de sus escuelas que son flores siempre del mejor jardín.

Es indudable que debemos practicar más limpieza y si es preciso reformando costumbres y enseñando en la escuela, pues es preferible para una nación, una limpieza instintiva y minuciosa, bien arraigada en las costumbres y sin ningún servicio oficial de desinfección, que el más perfecto de tales organismos públicos, en un pueblo reacio y refractario a las leyes de la higiene general.

Lo ideal será el niño limpio en una escuela limpia; el maestro deberá hablarles del honor de la escuela y apelar al noble orgullo de su reputación y a su propio honor y animarles a mostrar una escrupulosidad ejemplar en su conducta para ser dignos de la escuela.

La higiene del ejercicio físico en sí, la podemos considerar en la palabra *adiestramiento* que tiene la significación del desarrollo de una energía determinada asegurando la superioridad en la ejecución de los movimientos resistiendo a la fatiga.

El adiestramiento es la ejecución del ejercicio físico con arreglo a las normas científicas e higiénicas, y en este sentido se dice que un ser está adiestrado cuando:

- 1.º Resiste mejor las autointoxicaciones de la fatiga, por neu-

tralización más perfecta y eliminación más completa de las toxinas producidas en el ejercicio.

2.° Su nutrición general está equilibrada, su circulación y hematosiis son más activas.

3.° La masa muscular aumenta.

4.° Coordinación funcional es mejor debido a la perfección de las órdenes emanadas de sus centros nerviosos.

Si por la higiene y el adiestramiento se consiguen la constancia de peso, de fuerza y de agilidad diremos que es el método casi perfecto.

Dejando a un lado el tipo temperamental de los sujetos, bien sean pasivos, afectivos, afirmativos, dubitativos, voluntarios o ludomanos, etc., podemos considerar como hombre entrenado, es decir, hombre que efectuó ejercicios higiénicos, aquel que presente: Mirada clara, rostro tranquilo, piel uniforme, cabeza derecha, hombros bien puestos, buen humor, alegría, disciplina, pecho amplio, etc. Pero también recogemos su estado de salud, si vemos un buen color de piel y mucosas con buen desarrollo y tono muscular, si observamos su talla, los dientes, y, en general, si comprobamos las cuatro *efes* en el sentido moral e intelectual: Fuerte de espíritu, vigoroso y lozano de cuerpo; Fresco de inteligencia en contraposición a la vejez prematura; Firme en el conjunto de su voluntad, y Franco de carácter, en contraposición a la hipocresía. Expresado todo ello en el «mens sana in corpore sano», de Juvenal.

Ya hemos dicho que durante el ejercicio hay que ser prudente y no entusiasmarse, pues precisa que sea ordenado, progresivo y metódico, diario y completo, etc.

Viene ahora una cuestión práctica. ¿Se debe beber durante el ejercicio?

Cuando el cuerpo está sudando, es preciso guardarse de beber, sí, agua helada, sobre todo si se interrumpe el ejercicio comenzado, pues pueden en estos casos sobrevenir accidentes; pero las bebidas calientes o tibias, sobre todo si están azucaradas y tomadas en cantidad moderada, lejos de ser perjudiciales son muy útiles, sobre todo en las pruebas deportivas, pues lo que interesa es que el organismo pueda reparar las pérdidas de agua de la transpiración cutánea y evaporación pulmonar, ya que éste es el medio principal de lucha contra el calor.

En las competiciones deportivas se ha demostrado que es mejor la bebida caliente, pues equilibra mejor la alimentación o des-



hidratación del ejercicio y anima más a la prolongación del deporte, haciendo más fácil su absorción y su eliminación.

Las bebidas calientes son más favorables a la eliminación de los productos del metabolismo y desgaste del ejercicio y deben ser preferidas para desalterar y normalizar los efectos del desgaste o deshidratación.

La razón es que el epitelio absorbente de las vellosidades intestinales funciona con su máxima actividad cuando las sustancias nutritivas puestas en su contacto han sido primeramente calentadas a la temperatura del cuerpo = 37°.

### Vestidos de ejercicios físicos

Siempre por unas causas o por otras, puede decirse que ha constituido un problema la cuestión del vestido en los ejercicios, pues de un lado están las posibilidades económicas, de otro los prejuicios, a veces los modelos o las modas, etc., pero siempre ha de estar en relación con normas de higiene.

El vestido debe ser amplio y ligero, que permita la realización de toda clase de movimientos, con comodidad y sin perjudicar en nada a la ejecución, es decir, sencillos, holgados y flexibles.

Serán adecuados a la estación, clima o temperatura.

En ningún caso habrá opresión del cuello, cintura, pecho; nada de ataduras ni ligaduras.

Permitirán la transpiración, pero debe vigilarse que se desprendan de ellos en los momentos de sofocación o sudoración.

El color será mejor claro, pues favorece la acción de la luz. Además, son más alegres, más atractivos, y más limpios.

Para las niñas o mujeres, será siempre higiénico, moral y honesto. Ejemplo: Pantalón bombacho, falda corta tableada, plisada, etc., blusa amplia y con cuarto de manga, adornada con tirantes, lazos, emblemas, que no impidan nunca la libertad de movimientos.

El calzado será flexible, ligero y muy cómodo; ejemplo, alpargatas.

Para deportes son muy variados los tipos de calzado (botas de fútbol, de nieve, de carreras, zapatillas de lucha o de boxeo, etcétera).

Para *Gimnasia educativa*, puede emplearse pantalón largo y hacerse en mangas de camisa; nada en la cabeza y alpargatas.

Para deportes, calzón blanco, jersey y calzado variable; para natación, especial y moral.

En general es mejor con el dorso desnudo, pues así la absorción de los rayos solares y su pigmentación favorecen el endurecimiento por la aireación. Además se corrigen mejor los ejercicios; pero será preciso tener en cuenta el tiempo y las costumbres. En fin, lo que es interesante, sea de una u otra manera, es que no se lleven ligaduras ni fajas que puedan suponer presión sobre la circulación, ya que durante el ejercicio ha de estar en plena actividad.

Y despidiéndome de ustedes, les recordaré una vez más que el objeto y fin de una educación verdadera debe ser la formación armoniosa de un cuerpo sano al servicio de un cerebro, mandado por un corazón en beneficio del alma.

Borremos, pues, el concepto de gimnasia equivalente al desarrollo de la fuerza bruta, pues aquélla, lejos de perseguir la fuerza muscular, lo que intenta es lograr el desarrollo armónico e higiénico de todos nuestros órganos, vigorizándolos, corrigiendo sus defectos y procurando, en fin, que en el hombre reine el admirable *consensus* o relación feliz entre las partes que forman su ser. Con ello se consigue el natural beneficio para las funciones del alma que encuentra, de este modo, taller adecuado para el ejercicio de sus elevadas actividades.

Sabemos que un pueblo vale lo que sus niños y el problema a resolver consiste en crear en el niño tendencias a la acción del esfuerzo útil por el movimiento adecuado y disciplinado por la Educación física racional, con vistas a la formación y desarrollo del carácter, y de la alegría del vivir, que es una fuerza. Así cumplirán ustedes mejor y contribuirán con sus consejos al rendimiento económico nacional.

Son ustedes, maestros nacionales, los que obran y trabajan para hacer obra nacional, para hacer patria. Obramos y trabajamos todos para ganar la guerra y la paz. Nosotros, los militares, ganaremos esta santa guerra; ustedes, los maestros nacionales, ganarán la santa paz.

La obra es bella, y es preciso valernos de los beneficios de la Educación física, o mejor dicho de la educación integral nacional —bien dirigida y científicamente orientada en este curso de plan médico pedagógico castrense—, para que el resultado sea más rápido.

Volverán banderas victoriosas. Después de la guerra llegará la paz. Paz que quizá no nos sea tan cómoda en principio, por exigir España a todos espíritu de sacrificio.

En la paz es donde, por intermedio de ustedes, maestros nacionales, conseguiremos hacer Nación, hacer Patria, hacer España.



---

---

## QUINTA CONFERENCIA

# Fisiología e Higiene en relación con la Educación física

---

Ejercicios utilitarios.—Excursiones.—Campos de vacaciones.—Colonias escolares

Por asuntos del servicio, ha sido imposible que hoy les dirigiese a ustedes la palabra el señor teniente coronel don Ricardo Villalba, para desarrollar esta conferencia incluida en el programa; ante esta imposibilidad, he sido designado por el señor Director para hablarles de este importante y práctico tema. Siento, en primer lugar, que mi dominio sobre estos asuntos, y en consecuencia, que mi facilidad de expresión, no pueda ser como la del teniente coronel; y en segundo lugar, que la brevedad excesiva —impuesta por esta contingencia y también por el reloj— pueda dañar la exactitud. Sólo insistiré algo en lo más interesante de este amplio tema, que importa también sea de todos comprendido.

Dentro de los ejercicios de la Educación física están los especialmente denominados ejercicios utilitarios.

Educación física ya saben que es una parte de la educación general, que se propone favorecer y vigorizar el desarrollo natural del cuerpo humano, para conseguir su perfeccionamiento anatómico y fisiológico y hacer de él un útil instrumento del espíritu.

El ejercicio físico o gimnasia en general se vale en todas sus manifestaciones del movimiento muscular activo, y comprende la gimnasia educativa, la gimnasia de aplicación o utilitaria, los

juegos infantiles y los deportes, que convenientemente administrados y dosificados producen los efectos que han motivado la definición de Educación física. Esta ha de ocupar en la enseñanza la importancia que le corresponde como parte de la educación integral.

La Gimnasia educativa es la base de la Educación física y representa el conjunto de movimientos musculares activos, con la característica de ser racionales, progresivos y metódicos, para conseguir el desarrollo de todas las partes del organismo, según su importancia y su papel fisiológico.

La Gimnasia de aplicación o utilitaria (y aquí están nuestros ejercicios utilitarios), comprende los movimientos o actos a ejecutar en la vida con un fin práctico, real o útil.

Su objeto es obtener el máximo efecto útil con el menor esfuerzo y gasto de energía en los ejercicios físico-naturales de la vida práctica activa.

Exige la práctica previa de la Gimnasia educativa.

La indicación de esta práctica es muy importante para el escolar y para el soldado, pues los adapta físicamente a los diversos actos útiles de la vida, como son la marcha, carrera, saltos, trepa, lanzamientos, natación, transporte de pesos, etc., desarrollando el valor colectivo, y preparándolos para la disciplina, agilidad, virilidad, audacia, serenidad y confianza en sí mismos y en los demás.

Al soldado, lo prepara adiestrándolo en las operaciones o actos de la guerra.

Los juegos corporales tienen como características las de ser impulsivos, arbitrarios y placenteros.

Los movimientos débiles que exigen han de ser sencillos, espontáneos y libres, teniendo como fin principal el bienestar, el contento, el placer del educado.

La marcha general de ellos está sujeta a sencillas reglas que sólo servirán para poner en marcha la actividad espontánea.

Con estos juegos mantendréis la curiosidad y el buen humor de los alumnos, sobre todo cuando en alguna lección de Gimnasia educativa se nota falta de atención, y también en los ligeros descansos de las clases, pues como son variados y sencillos, y por otra parte han de tener un carácter nacional, regional o local, se jugarán con agrado de todos.

Además sirven para estimular a los débiles y tímidos, y frenar a los impulsivos o violentos.

En las excursiones y campos de vacaciones están también indicadísimos.

Los deportes (pueden dividirse en atléticos o atletismo clásico, de combate, náuticos, de montaña y juegos deportivos) también son otro medio de Educación física que emplea el movimiento muscular activo con las características de ser violento y prolongado, exigiendo el máximo esfuerzo ante una lucha o rivalidad, un estímulo para vencer un obstáculo, un adversario o para sobrepasar una marca.

La práctica de los deportes tiene dos aspectos:

1.º Como enseñanza, ejecutándolos sólo en plan utilitario o de adiestramiento, en cuyo caso no son perjudiciales y sí útiles; favorecen el ingenio, la destreza, el entusiasmo y la orientación personal.

2.º Como competición, y esto ya es otra cosa, pues no olvidarán nunca que están prohibidos antes de los dieciocho años por la anatomía, la fisiología y la higiene.

Solamente estarán permitidos—pero con mucho cuidado—para los más fuertes, físicamente considerados. Después de seleccionarlos, es conveniente que sean reconocidos por un médico, para que él sea el que diga la última palabra confirmando su perfecto fisiologismo.

En los deportes tendrán ustedes mucho cuidado con sus escolares, pues recuerden que aquéllos son como el doctorado de la Gimnasia y que exigen la definitiva constitución fisiológica y la madurez, cosa que los niños no tienen naturalmente.

Pues bien; siendo el objeto de la Educación física el obtener el desarrollo armónico del hombre, se deduce que una vez obtenido este desarrollo, el hombre tiene que aplicar su vigor a las múltiples necesidades de la vida. Para que la aplicación a estas necesidades sea con la mayor economía posible, está la gimnasia utilitaria o de aplicación, que está compuesta de movimientos o actitudes al objeto de evitar esfuerzos inútiles en la vida del hombre. Estos ejercicios son los llamados utilitarios.

Su *principio* fundamental es la economía del esfuerzo; su *causa*, la utilidad directa de los movimientos; y su *característica*, el oponerse a todo gasto inútil.

Debo de advertirles que esta gimnasia utilitaria, estos ejercicios, no tienen relación alguna con el deporte, ya que éste trae consigo gran gasto de energía, y la gimnasia utilitaria es económica.



Como suma de la Gimnasia educativa que es, combate todos aquellos ejercicios que supongan descomposición de movimientos, y busca que sus actos sean automáticos a fin de conseguir que no aparezca la fatiga o que se retarde lo más posible.

Estos ejercicios son de gran importancia para la vida práctica, por su aplicación a muchos actos del hombre, y también son importantísimos para el soldado en el combate.

Podemos estudiar los ejercicios utilitarios en varios grupos: Marchas, carreras, lanzamientos, transportes de pesos, trepas, paso de obstáculos, remo, natación, movimientos de tierra, tala de árboles, etc. Son de tal importancia en Educación física, que podrán ustedes comprenderlo mejor quizá, si les digo que apoyándose en ellos en primer término, como fundamentales, existe otro método de Educación física, llamado en general, *Gimnasia natural* o método de Hebert (debido a Georges Hebert, teniente de navío francés). Este método natural tiene también muchos partidarios, sobre todo en la marina francesa, y ha dado lugar a muchas discusiones, por estar algo en discrepancia con el método sueco o de Ling. Sin que Hebert haya descubierto nada nuevo, él se defiende al exponer su método, diciendo así:

«Los progresos en Educación física, no consisten en inventar movimientos de naturaleza especial, sino en distinguir por la experiencia, es decir, por el movimiento más preciso de sus efectos, cuáles son los mejores ejercicios, en combinarlos y asociarlos convenientemente para llegar más pronto al objeto y fin de la Educación física».

«Nuestro método (el de Hebert), comprende:

»1.º Una parte *esencial*, constituida por ocho grupos de ejercicios, que nosotros llamamos *utilitarios indispensables*, y que son, la marcha, la carrera, el salto, la natación; trepar, levantar; el lanzamiento y los ejercicios de defensa natural (boxeo y luchas).

»2.º Una parte *accesoria o preparatoria*, donde encontramos los ejercicios que tienen efectos bien determinados sobre las diferentes partes de nuestro organismo y que comprenden: todos los movimientos simples y combinaciones de brazos, piernas y tronco permitidos por el juego normal de las articulaciones, las suspensiones, los apoyos, los equilibrios, los saltos y los movimientos respiratorios.

»3.º Una parte *complementaria*: juegos, deportes de toda clase y los trabajos manuales más corrientes».

Y sigue diciendo: «Los ocho grupos de ejercicios utilitarios *indispensables* que forman la parte *esencial* de la Educación física son suficientes, de permitir hacerlos en todas las circunstancias y para alcanzar el más alto grado de perfeccionamiento físico. Pero todos no tienen la misma importancia. Es evidente que los ejercicios que tienden a desarrollar la fuerza de resistencia, a aumentar la potencia de los pulmones y del corazón, son los más útiles. La carrera, que reúne todas estas condiciones, es en consecuencia, en nuestro sistema, el primer ejercicio de educación.

»Los ejercicios que nosotros llamamos educativos *clementales* permiten el desarrollo armónico del cuerpo. Pero considerándolos desde el punto de vista del objeto final de la Educación física, no es preciso exagerar su valor.

»Ellos pueden llegar a producir una gran parte de los efectos de los ejercicios utilitarios indispensables, pero son absolutamente insuficientes ellos solos para lograr el perfeccionamiento físico completo.

»Los juegos, los deportes, los trabajos manuales, complementan el trabajo metódico y procuran los medios de iniciarse en todas las ramas de la actividad física».

Pues bien, este método de gimnasia natural o de Hebert, es desde luego mejor que el de Amorós, pero es menos progresivo, menos científico, menos fisiológico, menos racional y metódico que el por nosotros adoptado o método de Ling o sueco, con las modificaciones impuestas además por la Escuela Central de Gimnasia de Toledo.

Entrar en este estudio diferencial, y explicar la elección del sueco, sería incurrir en falta—por salirnos del tema y ser el tiempo corto para esta disertación—, pero sepan ustedes que el nuestro es el mejor, y que esta desviación del tema ha sido exclusivamente para indicarles la importancia de los ejercicios utilitarios que son parte de la conferencia de estos momentos. Por esto comenzaremos por ellos, señalando especialmente su utilidad y algún otro detalle interesante.

Comencemos, pues, por los ejercicios de *locomoción*: Pueden considerarse como de compensación necesaria al trabajo mayor, en la vida corriente, del tronco y de los miembros superiores, contribuyendo además a fijar el punto de apoyo e incrementar su influencia por sus dos formas de practicarse, que son la marcha y la carrera. Son ejercicios naturales, higiénicos y útiles, que desarrollan cualidades físicas y morales, como la agilidad, resisten-

cia y fuerza de voluntad necesaria a la persistencia del esfuerzo. Actúan las grandes funciones de la respiración y la circulación.

La *marcha* es el modo natural más simple y económico de transportarse con las piernas. Es una ruptura del equilibrio con desplazamiento alterno de los miembros inferiores, sin abandonar el suelo sea con uno u otro pie; este apoyo constante y alterno es lo característico de la marcha. Pero la marcha en sí es una sucesión de pasos con longitud, cadencia y velocidad diferentes. Sus tipos y variedades son los siguientes:

Marcha natural, en flexión, desenfilada, alternativa por terrenos blandos, zigzag, de endurecimiento, en grupo, con pesos, por montaña, con skis, a gatas, trepando, sobre la punta de los pies, sobre los talones, de paso muy largo, de muy corto, muy rápidas en cortas distancias, de resistencia, de velocidad, etc.

No podemos detenernos analizándolo todo de todas, pero para que se formen una idea general les diré, por ejemplo, de la *marcha en flexión*, que tiene movimientos antieconómicos que hay que corregir, como son: la línea sinuosa que describe la cabeza, el choque continuo del tacón con el suelo, el balanceo del cuerpo y torsión del tronco, el que la punta de los pies no debe ir hacia afuera, etc. La forma correcta sería, con el tronco adusto, ligera flexión de piernas, los brazos flexionados moviéndose paralelos a la dirección de la marcha, con las piernas lo más juntas posible, y los pies paralelos a la dirección de la marcha y entre sí, y separados unos cinco centímetros.

De la *marcha por montaña* les diré que comprende las marchas horizontales, ascendentes, descendentes, en zigzag, etc., y aun la trepa y el salto, como habrán comprobado los aficionados a excursiones por terreno accidentado, excursiones que exigen más trabajo que por terreno llano. De ahí que en este entrenamiento sea diferente el resultado conseguido según el terreno, y que hasta la fortaleza, potencia o constitución sean diferentes en el hombre montañero y en el de la planicie.

Su utilidad es manifiesta y contribuye a forjar casi otro carácter, otra psicología del hombre de montaña, que enseñándole a conocer y vencer dificultades y familiarizándole con los pasos o momentos difíciles, le hacen previsor, le enseñan el ahorro de fuerzas, y otra serie de cualidades de gran importancia y utilidad en la vida.

Sería de interés decirles algo del ascenso, del descenso, del

vestuario, pero sólo les recordaré unos consejos higiénicos. Por ejemplo, que cuando hay mucho sol, conviene engrasarse la cara para que no se levante la piel; que como en la marcha por montaña puede haber desolladuras y acaso hemorragias conviene llevar vendajes, etc.

Muy interesante el alpinismo, pero no hay tiempo.

La marcha *desenfilada* es la hecha con gran flexión de piernas para desfilarse de ser visto.

La *alternativa* es cuando se alterna con la carrera.

La en *zigzag*, para acostumbrar a los bruscos cambios de dirección y sorteo de obstáculos a diferentes velocidades.

De *endurecimiento*, por ejemplo, con los pies desnudos, y con el cuerpo más o menos desvestido.

De *resistencia*, en recorridos hasta de 30 kilómetros, muy importantes en nuestro país.

Con *skis*. Los *skis* permiten la vida de relación en las regiones montañosas y nevadas, donde la nieve tiene 20 o 30 centímetros de espesor; con menos, es peligroso. Con *skis* se marcha, se sube, se desciende, se salta, se gira y se frena.

Los ejercicios de skiar, son de los más completos, útiles e higiénicos, pues exigen el trabajo de toda la musculatura y activan, en consecuencia, todas las funciones orgánicas.

Su práctica exige cualidades de resistencia, agilidad, sangre fría y decisión en alto grado.

El skiar es al invierno lo que la natación al verano: el ejercicio más apropiado, agradable y completo.

Nada digo del material, *skis*, raquetas, grampones, vestuario y equipo, adiestramiento, ascensión, descenso, giros, paradas, ni de las marchas en grupo que son utilísimas; sólo advertiré que el que vaya a la nieve lleve gafas de color contra la acción deslumbrante de la nieve, que vaya bien equipado para evitar congelaciones, y que se provea de buena merienda.

Los peligros son de niebla, tempestad, frío, fatiga, etc., y el desentrenamiento, el vértigo y el mal de montaña.

La *carrera* es el medio de locomoción más rápido.

Pone en acción casi todo, o todo, el sistema muscular, y por esto activa todas las funciones del organismo, principalmente la respiración y el trabajo del corazón. Por ella podemos darnos idea del valer físico de un sujeto.

Su característica es que nunca hay más que un pie en el suelo,

y existe además un período de suspensión o salto, pudiendo decirse que la carrera es una sucesión de saltos.

Por la cadencia, longitud de los saltos y velocidad se pueden distinguir varios tipos de carreras.

Desde el punto de vista militar su aplicación es enorme: movimientos al descubierto y próximos al enemigo, para enlace y transmisión de órdenes, etc., tan útiles en la guerra.

El adiestramiento es muy interesante al objeto de retardar la sofocación o fatiga respiratoria y la fatiga general; pues ya les dije que se corre con el pulmón, se aguanta con el corazón y se llega con el cerebro.

En el adiestramiento para la carrera—como para todos los ejercicios, pues es regla general—, no se señalarán límites mínimos a alcanzar como final de instrucción, pues de no alcanzarlos se expone a desalientos, vacilaciones, o a forzar la enseñanza, con perjuicio de la capacidad individual, única reparadora o reguladora.

Si de la carrera quieren ustedes hacer uso como ejercicio utilitario, tengan en cuenta que son niños los que educan y no mayores. Y aunque así fuese, también conviene que tengan en cuenta que, como educativa, no consiste en llegar el primero (pues sería deportiva, y ésta ya es otra cosa), sino en llegar mejor. Deben, pues, ordenar y exigir que en toda carrera haya tres fases, de aire variable.

1.<sup>a</sup> De marcha creciente, destinada a poner a punto, a activar las grandes funciones.

2.<sup>a</sup> De carrera creciente, pero nada de campeonato.

3.<sup>a</sup> De aire decreciente, destinada a normalizar las grandes funciones, y seguida de ejercicios calmantes y respiratorios.

Si por circunstancias cualesquiera se notasen síntomas de sofocación, se suspenderá el ejercicio imperativamente.

También las carreras son variadas: de velocidad, de resistencia, en zigzag, desenfilada, de obstáculos, de relevos, alterna, en grupo y según el terreno.

Quizá para ustedes lo más útil como ejercicio en sus alumnos sea el conocer la carrera en *grupo*. Para esto clasificarán los niños en varios grupos, que saldrán con medio minuto de diferencia, pero teniendo en cuenta que los primeros en salir serán los menos corredores a los que se les aconseja—como a todos, naturalmente—, que se separen del grupo en cuanto noten molestias.

Cada grupo marchará en 3 o 4 hileras y separados entre sí 2



o 4 metros, guiándolos en cabeza de grupo un alumno de confianza en cumplir las órdenes y otro u otros en retaguardia para ver y dar las normas que les indiquemos.

Claro es que no conviene hacer marchas ni carreras con excesivo calor ni donde haya polvo. Un detalle de conjunto que indica que se han cansado es la pérdida de la formación que les hayamos dado, debiendo entonces suspender el ejercicio, o hacer movimientos de brazos, por ejemplo, o cantar, etc.

Los saltos, en el sentido utilitario, como todos estos ejercicios, son diferentes de los que se hacen en Gimnasia educativa y de los otros de atletismo. A los utilitarios me referiré como grado superior de los de la lección de Gimnasia y como preparatorios a la aplicación corriente de la vida física.

El salto consiste en impulsar violentamente el cuerpo para franquear un obstáculo; pero el salto educativo se hace sobre terreno preparado y con obstáculo figurado, en forma equivalente al atlético. En cambio, el salto utilitario se hace con terreno y obstáculo real.

Los saltos activan mucho la respiración y la circulación, desarrollan los miembros inferiores, así como la agilidad y el golpe de vista, fortifican los tobillos, estabilizando el equilibrio.

El salto tiene cuatro fases, que son:

1.<sup>a</sup> De preparación, flexionando los miembros inferiores y llevando los brazos hacia atrás.

2.<sup>a</sup> De impulsión, consistente en hacer extensión brusca y rápida de los miembros inferiores, a la vez que se elevan violentamente los brazos.

3.<sup>a</sup> La suspensión, que comienza cuando el cuerpo se desprende del suelo.

4.<sup>a</sup> La caída, que convenientemente ejecutada, anulará los efectos de la impulsión, al objeto de que el cuerpo se mantenga en pie. Los miembros inferiores, por su flexión no exagerada, actúan como de ballestas amortiguadoras, y los brazos, de contrapeso o contraefecto.

Los brazos, como ven, tienen un efecto y un papel muy importante en todos los saltos.

Recordando las diferentes clases de saltos, les diré que pueden ser, de longitud, de longitud con carrera, triple salto con carrera, en altura, en altura con carrera con diferentes estilos, pero ya en sentido de deporte, salto con pértiga, y con obstáculos ha-



cia arriba, hacia abajo o a lo largo de un muro, descendiendo, con vallas, sobre un pozo, a la torre, etc.

Los ejercicios con pesos comprenden:

Levantarlos, lanzarlos, transporte y movimiento de tierras.

Al elevarlos se desarrollan los músculos de la espalda y los lumbares, pero cuando son demasiado pesados en relación con la edad y la fuerza, son perjudiciales.

Se pueden elevar con las dos manos, con un solo brazo, cargándolos sobre la espalda, etc. Tienen utilidad para el transporte luego de cosas, de personas, cogiéndolas de la cintura con un solo brazo, de las corvas y la axila con nuestros dos brazos, a cuestras, o entre dos personas; existen muchos procedimientos, llamados en banqueta, en silla, sobre un palo, o dos, o tres.

*Lanzamientos.*—Tienen por objeto arrojar un cuerpo cualquiera con la dirección e impulso necesario para alcanzar el punto deseado.

Los lanzamientos de *cuerdas* también son útiles para salvamentos en el agua, etc. Ya saben que es habilidad americana.

Se lanzan los objetos de lado, de sobaquillo, de rodillas, tendido, etc.; por encima de la cabeza, desde el pecho, etc.

Por los lanzamientos se coordinan los movimientos, la agilidad, el golpe de vista y la seguridad de la mano.

Ya saben que el lanzamiento del peso es un deporte y nada diremos de él, así como el del disco, de la jabalina, etc.

A la vista está la utilidad del *transporte* de cosas o personas, así como los ejercicios de *trepa*, que es la acción de elevarse y progresar, sea con la ayuda de los brazos o también con las piernas. Existen diferentes modalidades:

Sobre cuerda vertical con los brazos, con brazos y piernas, y de muy diferentes estilos o maneras.

En dos cuerdas, una para cada mano.

Sobre cuerda inclinada.

Y sobre árboles, sobre escalas o escaleras.

A lo alto de una muralla, etc., etc.

La *natación* constituye el más completo de todos los ejercicios.

Los ejercicios deben ser higiénicos, estéticos y útiles, debiendo desarrollar el sistema muscular en relación con las funciones orgánicas, así como la agilidad y la fuerza moral.

Veamos si la natación responde a estas indicaciones y se convencerán por qué es el mejor.

1.º Su efecto higiénico es clarísimo, tanto en lo que se refie-

re a la limpieza de la piel, endureciéndola para el frío, evitando numerosas dermatosis (enfermedades de la piel), como desarrollando solidariamente todo el organismo.

2.º Aumenta la amplitud y capacidad respiratorias, pues saben que en todos los estilos de natación los brazos trabajan a nivel, y encima de la cabeza, en prolongación del tronco, lo que produce elevación de las costillas, que agranda la caja torácica, y al adquirir velocidad por la violencia del trabajo, obligan a respirar honda y profundamente.

3.º El sistema muscular trabaja totalmente, pues exige contracciones variadísimas de brazos, piernas, tronco, cuello, y hasta de los músculos de la cara, y lo mismo las articulaciones todas y especialmente se logra el endurecimiento de la columna vertebral.

4.º Exige, como saben, una gran coordinación y automatismo de movimientos, y un ritmo especialmente beneficioso y regularizador, y termorregulador.

5.º Los ejercicios de inmersión y salvamento actúan marcadísimamente sobre la capacidad vital, la sangre fría, agilidad, coraje, confianza en sí mismo y resistencia a la fatiga.

Queda demostrado que reúne todas las condiciones en alto grado y por eso es el mejor ejercicio.

Un baño o sesión de natación es, o debe ser, una lección de gimnasia y muy educativa, y debe comprender todo lo concerniente a una clase de gimnasia, con las indicaciones que les he dado de pulso y número de respiraciones, etc.

1.º Inmersión, que puede ser rápida.

2.º Nadar en braza ordinaria, suavemente para comenzar, después más a prisa, y luego sobre el dorso, boca arriba. Con esto enderezaremos la columna vertebral y acelerando todo el organismo lo tendremos a punto, como después de haber efectuado los ejercicios de orden y los preparatorios.

3.º Sumergirse debajo del agua por algún tiempo, primero sin nadar (subir y bajar), y después buceando, para el desarrollo torácico; luego flotar, descansar sin que se haga movimiento de brazos ni piernas, ejercicio de dominio nervioso.

4.º Adquirir velocidad, haciendo «carrera o embalaje» en todos los estilos (verían la equivalencia con los fundamentales). El tiempo y los descansos cortos dependen del dominio del agua y del adiestramiento.

5.º Para terminar, se dará un recorrido doble sobre el vien-

tre en braza de pecho, y sobre el dorso, y cada vez más despacio, hasta restablecer el equilibrio respiratorio y circulatorio a la salida del agua.

¿Cuánto tiempo durará esta sesión de natación? Depende de varios factores, del entrenamiento, del clima y temperatura del agua, de lo que se sepa nadar y del dominio de sus derivados de zambullidas, saltos y hasta el juego de water-polo, que puede entrar en la misma sesión, etc.; pero, en general, si se sintió escalofrío al entrar en el agua se debe dar por terminada—como máximo—en cuanto se inicie el segundo escalofrío. En general, no debe pasarse de quince a veinte minutos.

Mucho ejercicio es este de la natación. Habría para más de una conferencia, y yo con gusto me entretendría, si quieren ustedes, nadando, pues son muchos los detalles a tratar. Si me preguntan, por ejemplo, qué es mejor, el río, el mar o la piscina, yo les diré que bajo el punto de vista de la enseñanza y de la seguridad, es mejor la piscina, debido a que la natación lleva siempre un riesgo, que en el agua tranquila y embalsada es menor, pues aunque algo desagradable ocurriese, tendría fácil remedio, pues siempre hay nadadores, cuerdas, salvavidas, etc. Además, la clase y la vigilancia o corrección de movimientos se hace mejor también.

Los ríos no suelen tener fácil acceso, su ribera no suele estar limpia, los fondos a veces no son lo agradables que se desea, y suelen tener corrientes o remolinos que los hacen peligrosos para el no buen nadador.

El mar tiene muchísimas ventajas, climatología, aire, sol...; pero para la enseñanza de la natación sirve menos que la piscina, aunque por ser más densa el agua, se flote mejor. Claro es que también puede haber y hay piscinas con agua de mar, cerca de las playas, y como en éstas no hay efectos de la marea (peligro para el novato en playa), podemos decir que este tipo de piscina marítima es el mejor.

Nada puedo decirles—por falta de tiempo—del mecanismo de la natación, fases, manera de respirar, ni de los diferentes estilos de nadar, ni de su adiestramiento con ejercicios en seco, ni de las zambullidas, todo muy interesante como educativo, como utilitario y como deportivo; pero, en fin, sepan que también es el único deporte que no solamente no está prohibido en los niños, sino que está muy aconsejado. Todo el mundo debería saber nadar, como se debe saber leer y escribir, por egoísmo pro-

pio y por los beneficios que reporta al ciudadano y a la sociedad entera, en ejercicios de salvamento, paso de ríos, etc.

También son ejercicios utilitarios el boxeo, la lucha, para *defensa propia*, los de *tracción a la cuerda* o de *repulsión con una barra*, así como la *barra española* y *juego de pelota*, en algunas de sus variedades; pero no podemos hacer sino mencionarlos.

Las *sesiones prácticas con ejercicios utilitarios* deben obedecer a la necesidad de una explicación respecto a las utilidades que el ejercicio nos pueda reportar.

Los programas se confeccionarán con arreglo al tiempo que se tenga disponible y cuidando de que los ejercicios lleven un determinado orden según los progresos de la Gimnasia educativa.

En general, pueden dedicarse diez minutos a los ejercicios de locomoción, seis a los de peso, cuatro a los obstáculos, tres a los de lucha y añadir algún ejercicio más, de los enumerados.

La progresión se hace aumentando el tiempo o el peso a transportar, y el orden será alterno, es decir, después de un ejercicio de brazos, otro de piernas y otro de fuerza muscular localizada, otro de agilidad suave, etc., y la intensidad máxima de la lección será alcanzada a sus  $2/3$  de tiempo.

Nunca se dará en la lección un descanso absoluto, y tampoco se exigirán alineaciones ni formaciones; solamente la reunión en grupos.

Se buscará el fomentar la afición al esfuerzo, la cooperación en el mismo, la alegría en el trabajo y el espíritu de grupo, estableciendo pequeñas pruebas.

Para las correcciones, no se parará el ejercicio, etc.

Aunque a primera vista parezca que puede existir confusión entre ejercicio utilitario o de aplicación o deporte, la diferencia existe y debe tenerse bien presente.

Con el ejercicio utilitario se desea obtener el mayor rendimiento con el *mínimum* de fatiga, a la vez que se adiestra para resistir el frío, el calor y el hambre.

El deporte es espectacular; en cambio, los ejercicios utilitarios son generalizados. El deportista quiere siempre distinguirse, y aquí no hay por qué, ni tampoco se exige con los ejercicios utilitarios batir ninguna marca, sino el hacerlos bien; y nada de individualismos, sino efectos de conjunto, para todos, etc.

Con la Gimnasia educativa también tiene de diferencia que no descompone el movimiento en tiempos y sólo busca el efecto

útil exterior, pero sin efectos localizados, en el sentido que saben se debe tomar esta palabra en Educación física.

## Excursiones

Ya saben ustedes lo que son y no tengo por qué buscar definiciones.

Lo mismo podría decirles de su conveniencia, puesto que están acostumbrados a comprobar los resultados de sus efectos. Sin embargo, no está de más recordar la acción instintiva de la gente de salir a pasear al campo a que les dé el aire, a saturarse de oxígeno, como se dice, a descansar, si cabe. Salen familias, salen grupos de excursión a disfrutar de la naturaleza, lo que contribuye a formar y perfeccionar ciertas virtudes sociales, tanto en los niños como en los mayores; y de esto se beneficia todo el organismo.

Son las excursiones como una compensación del trabajo diario educativo o profesional según el oficio, carrera u ocupación; son como un reposo particular de efectos muy marcados en las funciones mentales, por la distracción, el cambio de ambiente, la contemplación de la naturaleza, la tranquilidad del campo en contraposición al bullicio de la ciudad.

Las excursiones pueden hacerse en diferentes medios de locomoción, a marcha natural o combinando los tipos de marcha como ejercicios utilitarios con sus correspondientes descansos, o como excursiones de tipo mixto, es decir, primero en tren o transporte motorizado, *auto*, tranvía, y después andar unos kilómetros, etc. De todos modos y con mayor o menor efecto, pueden considerarse como un medio más de Educación física que proporciona alegría, buen humor y compañerismo.

Sirven de descanso en el trabajo cotidiano, y en el aspecto físico proporcionan libertad y albedrío y hasta favorecen el ingenio y la disciplina.

Pueden servir como medio de cultura, y tener un fin educativo, si se unen explicaciones aprovechando las incidencias del terreno o la contemplación de los detalles de la naturaleza, o la de otra ciudad, castillo o monumento.

Su objeto puede ser habituar a los alumnos a las marchas y a la vida al aire libre, a que amen el terreno, y también el explorar o confirmar el carácter de los alumnos.

Se dice que más que útiles, pueden ser fatigosas, pero si se hacen progresivamente, adiestrando a los alumnos, nunca podrán ser ni molestas ni fatigantes.

Por la prudente actividad que despiertan, tanto en lo imprevisto como en la contemplación, son, con el aireamiento y la sobreactividad funcional que proporcionan, dignas de recomendarse para todo el mundo; pero más en los escolares, para que el compañerismo sea cosa real, sin perder lo que hubiera de jerarquía entre los excursionistas.

La labor del maestro y profesor de Educación física es llevar al ánimo de sus alumnos el convencimiento de las ventajas que se obtienen con las excursiones y con la práctica de los ejercicios al aire libre, en lugar de encerrarse en lugares insanos donde pueden llegar a perder las ventajas conseguidas en días anteriores.

### Campos de vacaciones y colonias escolares

*Campos de vacaciones.*—Son instituciones de carácter temporal, para el necesitado reposo de los escolares, de las grandes ciudades principalmente.

Rousseau dijo que las ciudades son el abismo de la especie humana y que al cabo de algunas generaciones perecen o degeneran y es preciso renovarlas, siendo siempre el campo el que procede a esta renovación.

Si, como corresponde a nuestro cometido en estos momentos, queremos averiguar rápidamente lo que representa en sí un campo de vacaciones, lo haremos analizando las dos palabras, campo y vacación, para comprender sus dobles efectos sobre el cuerpo y sobre el espíritu, por estar en el campo y por estar de vacaciones. Esto unido luego a lo que representa la excursión con su cambio de vida ambiental y de hermandad, y a lo que puede representar de milicia, de reposo, de gimnástico y de cultural. Y esto que parece un recuento socorrido de sus bondades, son precisamente sus efectos, de alegría, de disciplina, de satisfacción, de amor a la naturaleza, que puede aprovecharse, con breves explicaciones, para el amor de España.

El campo produce sus efectos por la aireación y por el soleamiento, pero claro está que no serán los mismos si el campo o campamento lo situamos a nivel del mar y cerca de él, en la pla-



ya, o a mediadas alturas o en climas llamados de altura o de montaña.

El día pasado les dije los efectos del aire, luz y agua como factores de la Educación física; pues ahora los deben recordar, y, sobre todo, cuando estén con sus alumnos en plan de campamento o de colonia; lo único que varía es el ambiente, las comodidades de instalación y el grado de actividad física o intelectual.

Es preciso añadir a estos efectos del campo, de la vida al aire libre en contacto con la naturaleza, los efectos de la vacación, que ustedes conocen perfectamente, ya que constantemente notan y observan en sus alumnos las variaciones sufridas después del permiso o períodos de descanso bien administrados.

Todos sabemos los efectos beneficiosos que proporciona también al obrero manual, al hombre de negocios, al estudiante de Universidad, de Normal, de Academias, al filósofo, al comerciante..., etc. Siempre resulta tan necesario para todos, por aquello, al menos, de huir del mundanal ruido, etc.

Claro está que vacación no quiere decir reposo, ni inactividad, sino cambio de una actividad por otra más agradable, llevadera y deseada, o simplemente, el hecho de alternancia en las costumbres o en el trabajo, que ya significa distracción, vacación o reposo.

Sin embargo, el trabajo que se imponga será suave, sin esfuerzos musculares, y variado, para hacer un reposo llamado *relativo*, o de alternancia de fuerzas a emplear. Sobre esto ya algunos han expresado como una teoría del trabajo intelectual, según la cual, con alguna frecuencia, se cambia el rumbo de ideas o actividades mentales. Pero esto sería asunto muy discutible, con pros y contras que no podemos aclarar por falta de tiempo.

Y para concretar: sepan que al concepto de campos de vacaciones, a los efectos de cambio de medio, se une el concepto de alternancia en el trabajo, más los de aire libre y sol.

Como no puede concebirse un campo de vacaciones sin ocupación, se darán clases a pleno aire, resguardados del sol y de los vientos, o a veces a pleno sol, y aun en medio de la nieve, según el tipo de campamento.

La higiene será completa, habiendo en todo limpieza y cuidados extraordinarios para así educar a los niños en este sentido especial de la Educación física.

La alimentación será en común, que ya saben tiende a igua-

lar los temperamentos, y a la igualdad de uniformación, que hasta asemeja el pensar y el sentir.

Los asistentes estarán libres de enfermedades, y si acaso se sospechase de alguna, intervendrá el médico tanto en su aislamiento como en su tratamiento.

La instalación de los campos o campamentos corresponde a las autoridades de quienes dependa, Estado, provincia o municipio. A sus condiciones atmosféricas y geográficas habrán de amoldarse las indicaciones médicas y su asistencia a los mismos, así como la vigilancia en su aspecto higiénico (agua, alimento, restos de comida..., etc.).

Los niños, ya saben que acogen siempre con alegría la promesa de llevarlos al campo de vacaciones o a las colonias escolares, y esta misma alegría que llevan, más la que allí se desarrolla es lo que caracteriza esas reuniones de pequeños que son el verdadero encanto de los mayores.

Los niños son elegidos por el Director de la escuela y el médico.

Saben ustedes que no debe ser recompensa el hecho de que el niño vaya al campo o a la colonia; sin embargo, nos podemos aprovechar de la satisfacción y alegría que esto le produce como de un estímulo en todas sus actividades: esto está permitido y aun, por otros, aconsejado.

Los niños que más necesitan el uso del campo o de la colonia son aquellos que por su estado de salud pueden obtener la mayor suma de beneficios con el disfrute de algunas semanas al aire libre y vida de mar o de montaña, según convenga a su constitución.

La tendencia actual es que todos los niños pasen por campamentos o colonias escolares, y así sabemos el gran proyecto que hay en toda España liberada de fomentar y perfeccionar por momentos el uso para los niños de los campos y colonias escolares, proyecto que ya es realidad en muchas localidades y que se incrementará en el verano actual, como ustedes podrán darse cuenta, pues nuestra España quiere ante todo a los niños, hombres del mañana.

Conviene tener en cuenta que la colonia y el campamento en general no son sanatorios (también éstos se pondrán en marcha), razón por la que es preciso rechazar los enfermos, cualesquiera que sean que puedan perjudicar a los demás, ya que habrán de hacer vida en común constantemente si la colonia o

campo son de tipo colectivo, que son los más frecuentes. Además, hay otra variedad llamada en grupos o en familias o externados que viven en las casas cercanas y sólo se reúnen para cumplir el horario de ejercicios físicos e intelectuales.

Pues bien, los niños preferidos serán:

- 1.° Los niños débiles con poco desarrollo muscular.
- 2.° Los de tórax estrecho, con espalda abombada, de hombros caídos y omóplatos salientes.
- 3.° Los de poca talla, aunque bien constituídos o conformados (son los llamados infantiles de tipo Lorain).
- 4.° Los rubio-rojos (según Laudoury).
- 5.° Los pálidos, anémicos o convalecientes de enfermedades agudas no contagiosas.
- 6.° Los con adenopatías y poco apetito.
- 7.° Según la posición social, de entre los anteriores serán preferidos—en igualdad de condiciones—aquellos cuyos familiares posean menos recursos económicos.

Si la colonia o campamento son *marítimos*, las indicaciones de elección son éstas:

- 1.° Los niños con ganglios en cualquier sitio que se les manifiesten (cuello, anginales, peri-branquiales...).
- 2.° Los nerviosos y excitables.
- 3.° Los que tienen cicatrices tuberculosas curadas.
- 4.° Los que sufrieron tuberculosis óseas, antiguas ya.

Si el clima es de altura de 700 o 1.000 metros, serán preferidos:

- 1.° Los linfáticos.
- 2.° Los pretuberculosos con tórax estrecho.
- 3.° Convalecientes de gripe y tos ferina.

La salida del hogar o de la escuela para la temporada o turno de colonia o campamento debe ser alegre, llena de promesas, y si es posible en formación y con aire militar, con música mejor; todo con método, con disciplina y con fe en mejorar.

Irán provistos de un equipo, y si la instalación no está preparada de antemano, se hará con tiendas de campaña si es campamento, lo cual les dará más aire de milicia. La bandera nacional presidirá y ondeará flameando al viento en las horas reglamentarias. Se nombrarán servicios de todas clases, de guardia, de turno; y los toques, destinos de cocina, traída de agua, leña, alimentos..., etc., todo será a semejanza de un campamento o vivac militar.

Una vez instalados, se distribuye el tiempo según las conveniencias y posibilidades climatológicas, pero siempre dando preponderancia a la Educación física. Habrá charlas de moral, historia, juegos, canciones, y todo lo que signifique amor, orientando todas las actividades al beneficio común y total, instruyendo a los niños en ambiente nacional para que amen continuamente el hogar, la familia y el Estado español o Nacional-Sindicalista.

Así tendremos campo, vacación, alimentación y educación que proporcionan al niño alegría, gracia, inteligencia, fuerza, estímulo, entusiasmo que les harán por sus sentimientos ser buenos jóvenes, buenos hombres, buenos españoles.

Toda la juventud para España, y la España Una, Grande y Libre para la juventud.

Los efectos que se consiguen con el uso bien administrado de los campos de vacaciones y colonias escolares ya saben que son diversos. En primer lugar, mejora el aspecto y el color de los escolares, y aumenta su vigor y robustez lo mismo en peso (que puede ser de 1 a 2 kilos) que en estatura (a veces un centímetro) y que en perímetro torácico (que puede ser de 2 centímetros). Además, aumentando el número de glóbulos rojos, también lo hace la cantidad de hemoglobina, con el consiguiente beneficio en las combustiones y metabolismo general.

Aumentando las resistencias generales contra la infección, también son y sirven como profiláctico de muchas enfermedades, bronquitis, trastornos gastro-intestinales y hasta de la tuberculosis en sus diferentes localizaciones, a la que tan predispuesta está la infancia.

Las colonias pueden ser al aire libre o en tipo llamado de extornado, generalmente instaladas en el centro de poblados en donde viven los niños, pero que a horas determinadas se reúnen para cumplir el reglamento y horario señalados.

También las hay para enfermos (sanatorios-escuelas), y según el lugar donde estén, pueden ser colonias de bosque, marítimas, flotantes sobre barcos-escuela..., etc., y entonces influyen, además, por los efectos de reverberación del agua de mar o de la nieve, si es que están entre ella.

Por la edad de los que asisten, también pueden ser para niños de edad pre-escolar, o para niños mayores; siendo de desear que estos lugares de reposo, de aireación, de cultura y de educación física, se amplíen, creando otro tipo de retiro para adultos y aún para diferentes profesiones..., etc.

Dicen que Bion de Zurich, en 1876, fué quien instituyó las colonias escolares de vacaciones, y que partió del principio de que en las grandes ciudades, la vida sedentaria, antihigiénica, con falta de ejercicios físicos, predispone a los niños a contraer enfermedades graves que acortan su existencia y disminuyen sus resistencias.

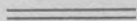
Llamó—para convencer—, un grupo de niños a las montañas del cantón de Appenzell y obtuvo resultados parecidos a los que hemos dicho del aumento de pecho, talla y amplitud torácica.

En España, el Padre Manjón fué quien primero instituyó el tipo de colonia escolar, comprobando y estudiando tan inmejorables efectos.

Ustedes, que habrán visto muchas colonias escolares, han tenido ocasión de visitar en este curso los dos tipos de colonia escolar más usados en la práctica, el de montaña en Zudaire y el marítimo, en Fuenterrabía; los dos sabiamente dirigidos y administrados por la Excma. Diputación de Navarra. Han visto su emplazamiento, edificación, distribución, para niños y niñas, instalación perfecta, régimen interior y exterior, etc. Por esto, yo bien poco tengo que añadir y nada modificar, sino comentar en voz alta que son la representación honrada, entusiasta y patriótica de lo que Navarra quiere a sus hijos, amante de los beneficios que les proporciona y reflejo del cariño con que les trata; ejemplos que deberían tomar algunas provincias españolas en beneficio inmediato de ellos y en consecuencia para España.

Navarra quiere a sus niños y así lo demuestra.

Deben ustedes propagar este entusiasmo para estímulo en la creación de colonias escolares, y sobre todo de este tipo, que en nada tienen que envidiar a las del extranjero.







QUE ESPERA EL EJERCITO  
DEL MAGISTERIO PRIMARIO

por D. JULIO OSLE  
Comandante de Infantería



---

---

## Qué espera el Ejército del Magisterio primario

---

Por no haber podido acudir el conferenciante que correspondía a esta sesión, por causas ajenas a su voluntad, voy a sustituirle, con desventaja para ustedes, ya que nunca he tenido condiciones de orador y, además, me veo obligado a improvisar, porque hasta hace cinco minutos ignoraba que tuviera que hablarles.

El tema a tratar en mi modesta charla me lo dan las circunstancias especiales que han hecho que nos encontremos reunidos en esta sala, tan brillante representación del Magisterio español y esta otra del Ejército. Aprovechando esta feliz oportunidad, voy a exponerles brevemente «qué es lo que el Ejército necesita del Magisterio».

Ante todo debo resaltar el hecho de que, desde antiguo, el Magisterio y el Ejército obran en colaboración constante, puesto que en los cuarteles hay escuelas de primeras letras a las que la rígida disciplina militar obliga a asistir a todos los que ingresan en filas, sin saber leer o escribir.

Tropiezan ustedes, en su callada pero gigantesca labor, con el obstáculo de que muchos sacan a sus hijos de la escuela en edad prematura, para que ganen un jornal, egoísmo tremendo, que impone la lucha por la vida, y que deja un rastro de analfabetos que únicamente al ingresar en el Ejército es posible eliminar, obligándoles a asistir a clase y castigando con la no concesión de determinados permisos su desaplicación o faltas de asistencia injustificadas; y estimulando, en cambio, incluso con premios en metálico, a los que por su aprovechamiento se hacen acreedores a una recompensa. En estas condiciones ven ustedes cuán estrecha es la colaboración que existe entre el Magisterio y el Ejército, por la que se consigue que, de los que ingresan en filas sin saber leer ni escribir, se licencien un tanto por ciento superior a noven-

ta, leyendo y escribiendo muy aceptablemente y muchos de ellos, conociendo además las cuatro reglas de Aritmética.

En compensación de esta labor, que como prolongación a la de ustedes, realiza el Ejército, nosotros necesitamos, en cambio, que algunos de los puntos que abarca la educación primaria, que antes eran desatendidos por el maestro, sean ahora tratados por él, así como a otros, a los cuales se les concedía poca importancia, les sea dado el relieve que merecen.

Era verdaderamente bochornoso el estado lamentable en que llegaba la juventud al Ejército en lo que se refiere a educación patriótica; a muchos reclutas ha necesitado el oficial instructor, en sus lecciones de educación moral, enseñarles cuáles eran los colores de la Bandera Nacional; a otros se les tenía que enseñar el nombre del Jefe del Estado; y la mayoría demostraban un desconocimiento absoluto de los hechos gloriosos de que nuestra Historia es tan pródiga y que deben ser el justo orgullo de todo ciudadano español.

Es un precepto militar sobradamente conocido y razonado, para que necesitemos hablar de él, que la guerra se gana principalmente con la moral de sus combatientes. De ahí la enorme importancia que en el Ejército se da a esa educación moral y patriótica de los soldados, puesto que la misión del Ejército en la guerra, es combatir; y en la paz, preparar los hombres para la guerra.

En este aspecto de que venimos hablando, no cabe duda de que la colaboración del Magisterio en la labor del Ejército es interesantísima, intensificando en las escuelas la educación patriótica en tal forma, que los jóvenes en edad de quintas, vengan a filas con una base de esa instrucción que facilitará grandemente la labor de sus oficiales. En esta enseñanza del niño, los conceptos de Patria y patriotismo han de quedar perfectamente definidos y no serán las sesiones especiales las únicas a emplear, sino que se aprovecharán cuantas ocasiones se presenten para inculcar en los niños estas ideas, exaltando su espíritu patriótico con ocasión de efemérides, fiestas nacionales, etc.

Tiene esta enseñanza, desde el punto de vista pedagógico, la modalidad de que es imprescindible buscar la emoción del auditorio, para que dé los frutos apetecidos. Para ello, se necesita, más que condiciones oratorias, un exaltado patriotismo en el orador, que le hará matizar adecuadamente los conceptos que vierta,

consiguiendo así grabarlos indeleblemente en el alma de sus tiernos oyentes.

«La Patria España»; «Nuestros deberes para con ella»; «¿Qué esconde entre sus pliegues nuestra gloriosa bandera...?»; hablar con frecuencia de los caídos (pues todo lo que somos y tenemos, a ellos se les debe); «La personalidad histórica y providencial de nuestro Caudillo Franco, salvador de España», etc., etc., serán asuntos a tratar principalmente en esta enseñanza y ocasiones de que venimos hablando. Conferencias cortas, pero vibrantes, con frecuentes ejemplos de nuestros héroes que subyugan al niño y dan a la narración el aspecto de esos cuentos de maravilla que tan grabados quedan en el espíritu infantil, y que irán modelando sus tiernas almas en el culto a la Patria y a todo lo español.

La enseñanza religiosa, máximo coeficiente de importancia en la educación primaria, es un fuerte puntal también de esta enseñanza patriótica, habida cuenta de la gloriosa tradición católica de España y la clara significación de nuestra Cruzada.

Y tratándose de quienes componen este auditorio, no debo insistir sobre la importancia de lo dicho, porque en el ánimo de todos está que intensificando esta educación patriótica en los niños, hemos de obtener la floración más espléndida de la Nueva España que todos anhelamos. Respecto al detalle de cómo se ha de desarrollar esta educación, sería materia para muchas conferencias y no disponemos de tiempo para ello.

Vamos ahora a tocar otro punto de esta colaboración, que reviste también mucha importancia y en la que el Magisterio puede realizar una magnífica labor. Se trata de inculcar en la infancia los hábitos de disciplina.

La disciplina es la primera de las virtudes militares, la esencia del Ejército, sin la cual no puede subsistir como tal.

La disciplina que diferencia los ejércitos de las masas de hombres, consiste en la mutua confianza de todos y cada uno; es decir, que todo militar pueda confiar en que cada uno de sus inferiores, compañeros y superiores, harán, en cada caso, lo que deban hacer, en virtud de la disciplina.

La disciplina no es el emblema del terror ni el instrumento para dar azotes, como algunos entienden; no es ni más ni menos que un código de reglas o de filosóficos preceptos que impone la obediencia, el respeto y la igualdad ante el derecho, que regula el modo de vivir racionalmente, que contiene el desenfreno de nuestras pasiones; que lo mismo se practica en la comunidad que en

los cuarteles o en la familia y que, por lo tanto, constituye el fundamento de la sociedad.

La política, que todo lo envenena, puso también su planta destructora dentro del Ejército en diferentes ocasiones, tratando de perturbar la disciplina, y en estas ocasiones, el pueblo, poco razonador, se echaba tierra a los ojos aplaudiendo esta relajación militar, con la misma fruición con que vió arder templos y desaparecer seculares instituciones.

Los hombres nefastos que en tiempos afortunadamente pasados se atribuyeron el derecho de dirigir la opinión de las armas, fueron los primeros en empuñar la piqueta demoledora y trataron de abatir el salvador principio de la disciplina militar, sin tener en cuenta, que allí donde ella falta, el equilibrio de la sociedad se pierde y la intriga vence a la justicia; y poco después la historia les daba la dura lección de que tuvieran que asustarse de su propia obra y trataran de reparar lo irreparable.

Vista la necesidad de que exista la disciplina en el Ejército y de mantenerla a toda costa, no necesito extenderme en consideraciones sobre la importancia que se da a los métodos para inculcarla; bien enténdido que para que exista el verdadero respeto que la disciplina militar exige, se requiere autoridad y no precisamente la autoridad que supone un empleo militar, sino la legítima autoridad que da el propio mérito.

En este aspecto de la enseñanza y creación de hábitos de disciplina, tiene el maestro la autoridad que impone la superioridad de conocimientos y el respeto que impone la diferencia de edades.

Aprovechando estas circunstancias, se esmerará en inculcar en sus discípulos una disciplina de régimen escolar que paulatinamente irá estrechando hasta conseguir el objeto apetecido, notándose los efectos claramente en la escasez o ausencia absoluta de correctivos por faltas de puntualidad o actitudes irrespetuosas ante el profesor, sin que proceda considerar como contrapartida, las naturales travesuras propias de esa edad en un niño sano.

Sobre esta base de disciplina en el régimen interior escolar, podrá el maestro inculcar fácilmente la de formaciones y concentraciones, que aparte de sus ventajas en fiestas colectivas y excursiones, tiene la de afianzar notablemente las enseñanzas recibidas.

Otro de los métodos ampliatorios a emplear, eficacísimo por cierto, es la práctica de los ejercicios rítmicos de gimnasia, del detalle de los cuales no hablaremos, por haberse hecho con sufi-



ciente extensión y mayor autoridad en el transcurso de estas sesiones.

Y vamos con el tercer punto que deseo tratar. Es preciso, como complemento de las labores anteriormente enumeradas, fomentar en el niño el amor al Ejército.

Los más terribles adversarios del Ejército no son los cañones ni las bayonetas del enemigo, ni tampoco las privaciones, porque a todos estos peligros e inconvenientes se resiste con el amor a la Patria y el pensamiento de la próxima victoria. La plaga más terrible y venenosa del Ejército es la impuesta por la injusticia y la ingratitud.

Y esta ingratitud tiene por pedestal la calumnia. El mal producido por estas odiosas calumnias es incalculable, porque da a todos los que no son militares una opinión del Ejército tan falsa como desfavorable; aleja de sus filas un número grande de individuos, cuya naturaleza, gustos y cualidades hubieran hecho de ellos excelentes soldados; rebaja al militar ante la Nación presentándole bajo una falsa apariencia, y tiende a introducir el desaliento en las filas del Ejército, cosa que lograría si no fuera por esa filosofía tan sublime, tan dulce y tan preciosa que no es otra cosa que nuestro espíritu militar y que en estas desdichadas ocasiones se muestra en todo su esplendor. Tiene necesidad el Ejército de este espíritu militar que engendra a su vez la interior satisfacción ante el deber cumplido, porque acompaña al soldado y le sostiene a través de los peligros, le da ánimo en medio de las privaciones más crueles y le acompaña a hallar su gloria, no en los caprichos del destino, sino en la voz de su conciencia.

Balmes ha dicho que no hay mejor filósofo que un soldado en la víspera de la batalla.

El orden más estable, la economía bien entendida, la buena administración, el respeto más profundo, pero digno; el espíritu de compañerismo, el deseo de superarse; el desprendimiento de todo, hasta de la propia vida; el amor al prójimo, el cariño más entrañable para con la familia, el conocimiento de los hombres, el mando, la obediencia, el amor al estudio y cuantas condiciones se puedan desear para crear el corazón más noble y selecto, se enseñan desde la primera hora en esta sociedad militar, no bien apreciada por todos.

Sus ordenanzas son el código moral más perfecto: «Será en su trato, sostenido y decente...» «Será graciable en lo que pueda...» «El oficial cuyo propio honor y espíritu no le estimulen a

obrar siempre bien, vale muy poco para el servicio...» «El llegar tarde a su obligación, aunque sea de minutos...; excusarse con males supuestos o imaginarios...» «El oficial que tuviere orden absoluta de conservar su puesto a toda costa, lo hará...» «Se manifestará siempre conforme con el sueldo que goza y empleo que ejerce...», etc. Cada uno de sus artículos encierra una máxima moral e inculca con insistencia el buen trato que debe haber entre las clases militares y permite a todas llegar hasta el poder supremo con la representación de los agravios, estableciendo una reciprocidad de deberes y derechos y una grande armonía entre el que obedece y el que manda. Eso es el Ejército. Y para terminar, recordemos lo que dice don Pedro Calderón de la Barca, hablando del Ejército:

Ese ejército que ves  
Vago al hielo y al calor,  
La República mejor  
Y más política es  
Del mundo, en que nadie espere  
Que ser preferido pueda  
Por la nobleza que hereda,  
Sino por la que él adquiere:  
Porque aquí a la sangre excede  
El lugar que uno se hace,  
Y sin mirar cómo nace  
Se mira cómo procede.  
Aquí la necesidad  
No es infamia; y si es honrado,  
Pobre y desnudo soldado,  
Tiene mayor calidad  
Que el más galán y lucido;  
Porque aquí, a lo que sospecho,  
No adorna el vestido al pecho,  
Que el pecho adorna al vestido.  
Y así, de modestia llenos,  
A los más viejos verás,  
Tratando de serlo más  
Y de parecerlo menos.  
Aquí la más principal  
Hazaña es obedecer;  
Y el modo como ha de ser

Es ni pedir ni rehusar.  
Aquí, en fin, la cortesía,  
El buen trato, la verdad,  
La fineza, la lealtad,  
El honor, la bizarría,  
El crédito, la opinión,  
La constancia, la paciencia,  
La humildad y la obediencia,  
Fama, honor y vida son.  
Caudal de pobres soldados;  
Que, en buena o mala fortuna,  
La milicia no es más que una  
Religión de hombres honrados.

---



PEDAGOGIA DE LA HISTORIA DEL ARTE

por D. TOMÁS GARCÍA DE DIEGO





---

---

## Pedagogía de la historia del arte

---

Agradezco profundamente a mi querido amigo el Jefe nacional de los Servicios de Primera Enseñanza, don Romualdo de Toledo, el haberme proporcionado el honor, que es asimismo un placer, de hablaros sobre el tema, para mí tan grato, de Pedagogía de la historia del arte.

Con ello logro, después de dos largos y profundos años, volver durante el espacio de tiempo de una lección, al ambiente de toda mi vida y hablar en el tono menor que corresponde al que trata de enseñar conversando, engendrando en los oyentes un interés que fructifique fuera y al margen de la personalidad del profesor.

Para mí esto representa nada menos que una venturosa realidad de paz. En estos años todos hemos sido, provisionalmente, lo que no somos, sin duda para que España pueda ser lo que fué en sus siglos imperiales. Y a mí, por ejemplo, me correspondió unas cuantas veces el papel de hablar en esas magnas fiestas de Juras de bandera de la gloriosa oficialidad hecha en los cursos insuperablemente dirigidos por el general Orgaz y en el instante en que nuestros alféreces eran por él armados caballeros de España. Papel en absoluto desproporcionado con mis merecimientos, que, con la merced de Dios, ejecuté con la misma humildad que esos aldeanos de Alemania, que periódicamente, cada varios años, representan la Pasión de Nuestro Señor, y después de haber actuado unas horas como santos gloriosos vuelven a sus faenas ordinarias, como yo vuelvo hoy, con mi verdadera estatura a seguir profundizando en la medida de mis fuerzas un venero de savia española.

\* \* \*

El Arte tiene un profundo valor educativo. El hombre que

fué industrial por necesidad, fué artista por gozo. El arte y la forma artística es siempre como un *plus* divino que se injerta sobre la forma técnica para superarla.

Por ello, crear en el niño la apetencia del arte, acostumar dulcemente su fina sensibilidad a la percepción inteligente de lo artístico representa algo de tan subidos quilates en la educación, que ello podría haber sido objeto de cursillos que, en tiempos de más calma y con personas de mayor competencia que la mía, habrán de organizarse.

Por eso mis propósitos y posibilidades de hoy van a ser muy concretos, y dentro de la obligada limitación a lo que es mi habitual disciplina, la historia del arte, apenas si podré esbozar un esquema, para que cada uno de vosotros trate de realizarlo apoyándose en lecturas y ejercitando métodos.

Si el arte es un documento humano de primer orden y en cada uno de los grandes ciclos históricos nos permitiría reconstruir sin graves riesgos de error las líneas generales de la Historia, debe tener en la Escuela un carácter de relato e injertarse en las horas dedicadas a ella.

Vamos, pues, a limitarnos a efectuar un esquema de la historia del arte español en relación con las grandes épocas y figuras para que veáis prácticamente el infinito número de posibilidades a que se presta el conocimiento, siquiera sea somero, de la disciplina a que nos referimos.

Prescindiendo de la época prehistórica, pero no ignorando que también en ella fueron habitantes de esta vieja piel de toro curtida de gloria los que produjeron en la edad prehistórica las más maravillosas obras de arte, culminando, entre todas, las pinturas de la cueva de Altamira, nuestro esquema se reducirá a tres partes esenciales: La Antigüedad, la Edad Media, y la Edad Moderna.

Papel principal en la Antigüedad en el mundo, y particularmente en nuestra Patria, tiene Roma. Es Roma, puede decirse, la que del caos nos plasma en Nación, haciéndonos su provincia. Porque España no fué nunca colonia sino provincia y dió a la metrópoli legisladores, preceptistas, filósofos y emperadores. Y entre estos últimos, los que interpretaron más a la romana su idea de Imperio. Cuando Dios ha querido que Italia vuelva a ser Roma y que del caos anárquico y antihistórico en que la infame República democrática del 14 de abril nos sumió, surja una España digna de sus viejos destinos, ved cómo Roma se vuelve a sentir

orgullosa de ser nuestra madre y, en correspondencia a tantos españoles que murieron en los ejércitos del viejo imperio, ha dejado ya enterrados en la defensa de nuestra Cruzada triple número de hombres que los que le costó su conquista de Abisinia.

Dejo a vuestra consideración la serie de motivos emocionales que podéis transmitir a los niños al describir los monumentos cumbres que la Roma Imperial dejó en nuestro suelo, los acueductos maravillosos de Segovia, Mérida y Tarragona, el puente de Alcántara, el más bello de los que existen en el mundo que fecundó Roma, el teatro de Mérida, uno de los más completos después de las últimas excavaciones, etc., etc.

Sabéis cómo la Roma imperial cae y toda esa época histórica en que los bárbaros ocupan sus escombros. A España le corresponden los más romanizados, los visigodos, que llevaban más de un siglo en Italia y continuaron aquí su romanización.

Es curioso hacer notar que esta invasión germana lejos de transformarnos a nosotros, latiniza a los invasores. Y está a punto de cuajarse un imperio visigodo con decisiva intervención de la Iglesia, a través de los Concilios, que desgraciadamente se frustra con la invasión musulmana, otros invasores a quienes también, con el tiempo, nos incorporamos. En la Cruzada actual—otra sugestión pedagógico-histórica que os recalco—y a nuestro lado están los representantes latinos, germánicos y mahometanos que, a lo largo de la historia, se fundieron con nosotros; y tenemos enfrente todo lo que en el mundo no nos llegó a invadir o nos pisó sólo en la corteza: protestantismo, libre examen, revolución. Y, sobre todo, lo que los grandes Reyes hubieron de expulsar y lo que perdió principalmente a los visigodos; quiero decir los judíos con ese racismo inextinto y peligroso capaz de hundir el mundo de la cultura occidental.

Del arte visigodo que apenas nos ha dejado en pie más que algunas iglesias venerables—San Juan de Baños, San Pedro de la Nave—y referencias literarias, sobre todo en San Isidoro, surgen dos ramas artísticas de extraordinaria importancia y con las que entramos en plena Edad Media.

Sabéis que la sociedad española se escinde. Una parte, retirada a las montañas de Asturias y con ramificaciones pirenaicas, se niega a someterse e inicia la reconquista. Otra, forma la grey de los mozárabes a quienes los musulmanes, más cultos y cautos que nuestros republicanos del 31, consienten su culto y costumbres.

A estos dos grupos de españoles corresponden dos ramas arquitectónicas, la mozárabe en que lo visigodo se tiñe de orientalismos califales y la asturiana—llamada así por Jovellanos—cuyas perlas son esas iglesias pequeñas cuanto maravillosas de los alrededores de Oviedo: Santa María de Naranco (que fué palacio del rey don Ramiro), San Miguel de Lino, Santa Cristina de Lena, San Julián de los Prados. En el arte asturiano, lo visigodo se asoma a Europa.

Sugestión pedagógica: En los monumentos ramirenses—Naranco, Lino, Lena—se inventan (y estamos en el año 850) las grandes soluciones constructivas que han de caracterizar el gran arte cristiano de la Edad Media, el románico. Mé refiero al pilar compuesto y a las bóvedas de cañón seguido y reforzado en los sitios necesarios para superar la solución de cubierta de madera, propia de las basílicas, y tan expuesta a incendios. Naturalmente, no vais a explicar a los niños lo que todo esto supone técnicamente, pero hay un mínimo a contar enlazándolo con la parte correspondiente de la Historia de España, y ese mínimo es que en las iglesias de esa época, nuestra patria se adelanta en 200 años a todo lo que Europa ha de hacer en arquitectura religiosa, y se presta a una exaltación de lo español el hacer resaltar con la posible plasticidad que esto ocurría cuando estábamos más gravemente empeñados en la empresa de la reconquista, lo que permitirá, como en el arte romano, fecundas alusiones a la Cruzada actual y a cómo también ahora realizamos en cierta manera hazañas comparables.

Llegamos a la Baja Edad Media. Cronológicamente, desde el siglo xi al xv. Dos grandes estilos arquitectónicos, el románico y el gótico los llenan. Con ellos el arte cristiano llega a su madurez gloriosa y a su perfecta catolicidad, es decir, universalidad. Como jamás debe ponerse sobre la conciencia del niño la sombra de una mentira, no se insistirá al hablar de estas épocas en lo que pudiéramos llamar la super-exaltación de lo nacional. Nada hicieron los españoles, fundamentalmente, en estos grandes estilos. Ciertamente que en ellos se construyeron estupendos monumentos parejos en belleza con los más excelsos. Nada hay en el románico europeo que pueda ponerse por encima del claustro de Santo Domingo de Silos, ni del incomparable pórtico de la Gloria de Santiago, cuyas esculturas sonríen como si entrevieran el mundo de las formas góticas. Y la gran trinidad de catedrales góticas, Toledo, León, Burgos. En estas épocas, los elementos pedagógicos a

extraer del relato se refieren a la otra vertiente de lo español, que es el espíritu religioso y católico. España, cuando se mira sólo lo racial y lo geográfico, es sólo una fachada sin resistencia. Sufrimos una tragedia geográfica sobre la que se injerta un pueblo de señores en que todos se empeñaron en mandar y en que sólo aceptamos la monarquía considerando al rey como representante de Dios, y para que esta fachada fuera formidable e ingente cordillera sentada sobre cimientos inmortales, hizo falta la otra vertiente, que también es histórica pero ya no es geográfica, la que superó—en los grandes siglos—las diferencias y particularismos, la catolicidad.

Cuando la República democrática quiso con toda conciencia destruir a España, cuando pactó en San Sebastián la política de Estatutos y trató de volvernos a los tiempos tribales ¡en nombre del progreso!, siempre se basó en el deseo, que ellos decían realidad, de que esa fecunda argamasa que es el catolicismo, el más fuerte aglutinante de nuestra unidad imperial, no existía ya en España. Y el tragediante máximo, con su faz horrible de máscara griega, se adelantó a las candlejas pronunciando una frase: «España ha dejado de ser católica».

De todo esto deduzco que al llegar a la historia de la Baja Edad Media, tan profundamente interesante para España y con tan recios personajes, nuncios del futuro imperio, como Sancho de Navarra, el Cid y San Fernando, el elemento pedagógico de la Historia se ha de dirigir a la exaltación de nuestro sentido católico, aprovechando plásticamente esos grandes monumentos románicos y góticos y los de menos importancia pero cercanos o de posible visita, y, creedme, con la exaltación católica que llegó al máximo en el mundo con el románico y el gótico, también se hace, y con gran estilo, exaltación nacional.

El románico es un estilo fundamentalmente monástico; ello se presta a grabar en las inteligencias infantiles el alto papel cultural de las Ordenes religiosas y fundamentalmente de los Benedictinos que salvaron los restos de las culturas clásicas en aquellos islotes de paz que fueron los monasterios, ejemplarmente colonizadores, colmenas de sabios y de artistas que supieron aliar el *opus Dei*, la perenne alabanza al Altísimo, con el ejercicio de las artes y de las ciencias.

El mundo del gótico representa el predominio del obispo sobre el abad. La incorporación del pueblo ayudando a los monarcas en la gobernación del Estado. Las claras libertades comunales

que se traducen en fueros. La oposición al feudalismo, donde lo hubo; en eficaz corrección de anárquicas voluntades. El anuncio de la paz europea, la no necesidad de recogerse en los monasterios para vivir una vida posible. La catedral gótica es, a la vez, el magno templo religioso y la verdadera casa del pueblo. En ella una arquitectura de maravillosa espiritualidad, elevada en apariencia contra la ley de la gravedad, se lanza hacia el cielo como si fuera una espiral de incienso producida no por unas decenas de monjes que necesitan recluirse y ser señores feudales para ser respetados, sino por la totalidad de los fieles que, con su obispo al frente, proclaman la absoluta sumisión del pueblo ante Dios.

No tengo tiempo de desmenuzar conceptos y de buscar en cada cosa el matiz pedagógico más conveniente. No olvidéis que sólo trato de sugerir, de interesaros en materia que juzgo apasionante y de importancia, pero de imposible desarrollo en una sola lección.

Y llegaréis a explicar en Historia la época gloriosa de España. Aquel reinado de los Reyes Católicos impar, como ahora se dice, en la Historia del Mundo, modelo en símbolos, en actitudes históricas, en ilusiones de porvenir de nuestro actual alzamiento por la independencia de España. En esta parte de la Historia de España sí que todo maestro que verdaderamente sienta la Causa nacional y esté dispuesto a crear en el niño una atmósfera de dimensiones espirituales dignas de la Cruzada, tiene que estar en posesión de todos los materiales científicos, poéticos y artísticos para que el complejo de las lecciones sea lo que debe ser.

Hasta el punto que a mí mismo me resulta imposible resistir a la tentación de daros en rápida sucesión de imágenes una idea total, no ya sólo de la pedagogía de la historia del arte de entonces, interesantísima y españolísima como ninguna, porque el arte es como una exhalación del espíritu y éste se nutría con Fe y Esperanza, desconocidas hasta entonces, y con alegría fantástica, ya que la época anterior transcurre en tenebrosidades y vilezas que parecían resplandor de crepúsculo y eran sólo luces de amanecer.

Para dar al niño una sensación exacta, pero a la medida de su mente, hay que saberlo todo y haberlo meditado todo y envolverse en espíritu en aquel aire del Renacimiento español que la Providencia puso en el halda de Isabel por hembra y por buena entre las mejores.

Y para que todo esto aproveche al niño en su dimensión de porvenir ¡no olvidéis que no tenemos tiempo para perder, que España necesita de nuestra pasión para corresponder a la pasión de



los que han muerto, que eran los mejores, y hemos de hacer lo de ellos y lo nuestro! Para crear en el niño, hombre de mañana, la potencia y el ansia de engrandecer a la Patria, hay que relacionar el gran reinado con la España que estamos haciendo, meditar profundamente sobre nuestra guerra, tener una fe ciega en la legitimidad de nuestro Movimiento, en que era preciso, y en que sólo con él se podía volver a ser, en que estábamos muriéndonos de asco y la espada del Generalísimo abrió cauce al pantano de aguas podridas, como la de la Reina Católica limpió aquella España de Enrique IV, tan vil, tan entregada al enemigo y apartó en la batalla de Toro a la Reina *legal*, como dicen de la República nuestros amigos los franceses, que efectivamente lo era la Beltraneja aunque hubiera nacido de un ayuntamiento extra-matrimonial, como también nació la República del 14 de abril en el lecho de unas elecciones municipales.

Y ver cómo Isabel de España, cuando todavía era sólo princesa de Castilla, decide casarse contra viento y marea con Fernando de Aragón porque sólo de la feliz coyunda podía surgir España. Y cómo se proclama reina sin andarse en historias, en cuanto muere su hermano y sale del Alcázar de Segovia, bajel maravilloso, eternamente quieto entre Castilla y Dios.

Y luego, ya reina, ganada la batalla de la legitimidad, logra la unidad interior, administra justicia seca, sin sensibleras compasiones, en los verdaderos responsables, y conquista Granada y descubre América. Fernando es la política hacia Italia; Isabel, la política africana que eternizó en su testamento y siguió Cisneros; y ambos, la de las alianzas que nos abrieron los caminos del imperio universal.

Los estilos arquitectónicos de esta época, nuestros verdaderos estilos del Renacimiento y que debéis conocer para enlazarlos con los relatos puramente históricos, representan todas estas tramas habilísimas que anuncian el Imperio y predestinan el mosaico de colaboraciones que viven en espíritu con nuestra Cruzada actual.

El primero es el llamado estilo Isabel en que se mezclan por modo venturoso las riquezas decorativas y estilísticas del gótico germano del siglo xv, que ya había producido, actuando solo, maravillas como la capilla del Condestable de la Catedral de Burgos, con el mudéjar que representa lo morisco adaptado a nuestras costumbres y usos desde la época de San Fernando.

La fusión de estos dos elementos, lo morisco y lo germánico, produce monumentos en estilo Isabel del esplendor de San Juan

de los Reyes en Toledo, monumento votivo dedicado por los reyes en acción de gracias al Evangelista—que ha dado el Aguila a nuestro actual blasón—por la victoria de Toro.

También es de este estilo, el magnífico palacio del Infantado, en Guadalajara, bárbaramente destruído por los rojos.

El estilo Cisneros, también de esta época, mezcla lo mudéjar con lo italiano; y el plateresco, el renacimiento italiano con el gótico. Ved, pues, hasta en los estilos, la fusión de todos los elementos raciales y geográficos que hoy están unidos a nosotros. Arabes, germanos e italianos. Señal de Imperio entonces. Nuncio de empresas imperiales, preñadas de futuro, cuando vuelvan las banderas victoriosas.

Y ahora, señores y amigos, como despedida os reitero la esperanza de que los maestros de España contribuiréis poderosamente al resurgimiento de la Patria consolidando en gloria la sangre derramada...

Un acierto de los mandos ha sido que este primer curso de maestros se haya realizado en Pamplona, capital de Navarra, espejo de lealtad, flor de la raza, y para que el honor se os meta en el corazón, en el recinto sagrado de donde salieron tantos alféreces provisionales, muchos de ellos sonriendo ya en el cielo ante la visión de nuestros futuros destinos, para ellos ya presentes en su perennidad gloriosa.

Navarra embalsaba en sus agrestes montañas, son palabras del Generalísimo, la tradición que había de salvar a España, llenando el mundo con la gloria universal de sus boinas rojas.

Y como ellos salieron, dejándolo todo y en montes y llanos repartieron la solera antigua derramando la sangre más noble de España para salvarla, es preciso que vosotros, maestros nacionales, en hazañas por la merced de Dios incruentas, con perfecta humildad pero con no menos perfecta seguridad de que no hay para Dios héroe anónimo, como dice la ordenanza del Requeté, plantéis en vuestras aldeas, pueblos y ciudades las nuevas semillas del Imperio, de dimensiones espirituales dignas de la actual Cruzada, ya superior en armonía y en espíritu a todo lo histórico, y en la que una vez más España ha servido de valladar al mundo contra las potencias infernales, llevando en alto la bandera invencible de una Patria que estamos sacándonos con dolor de las entrañas.

Para sujetar mi exaltación y terminar esta conferencia quiero utilizar una anécdota de esta misma mañana. Salí ayer de Burgos y la visita de algunas ruinas romanas en la Rioja retrasó mi lle-

gada a Pamplona. Y no queriendo entrar en hora avanzada en ciudad como ésta, pernocté en Estella, otra de las viejas ciudades amadas por mí y llenas de tradiciones emocionales de las guerras del siglo XIX. Esta mañana, en un pueblecito, un sacerdote detuvo mi coche, con el saludo nacional, en solicitud de transportarle unos kilómetros, hasta Puente la Reina. Llegados allí, y al ofrecerme con mi nombre y profesión, él correspondió, y con un gesto encantador, cabeza levemente inclinada, modesta actitud y alegría en la voz, se presentó, diciendo: «Yo, cura de Mañeru, el pueblo más célebre de Navarra».

Pues bien, de esa manera y con ese gesto, cuando pasen unos años, quisiera yo que vosotros pudierais presentaros diciendo modestamente, pero con el corazón y el brazo en alto: «Yo, maestro de España, la nación más grande de la tierra».

He dicho.

---



# NACION, UNIDAD E IMPERIO

por D. ANTONIO TOVAR

Jefe del Servicio Nacional de radio, Catedrático de la Universidad de Valladolid





---

---

## Nación, Unidad e Imperio

---

Maestros españoles:

Nos incorporamos con mucho gusto a esta tarea vuestra, que es una etapa en la militarización de la cultura, es decir, en el paso de una cosa muerta—como ha sido en la época liberal y marxista—a una cosa viva y operante, a una cosa militar. Vamos a incorporar la cultura a la Nación y vamos a incorporarla de modo militar. Esta misma forma en que se desarrolla vuestro curso nos ha sorprendido, porque es ya como una profecía de lo que el día de mañana será la Universidad y serán todos los grados de la enseñanza en España. Nosotros, los que soñamos con ver a España unida y en marcha para volver a las tareas universitarias, venimos con mucho gusto a compartir con vosotros, los que trabajáis en la educación del pueblo español, esta tarea que es la iniciación de la militarización de nuestra cultura.

Me toca a mí explicar los primeros puntos del programa de Falange incorporados como base del Estado. El tema «Nación, Unidad, Imperio» se desarrolla en los puntos fundamentales en cinco apartados. Glosemos primero el título general de estos cinco apartados.

Antes, y como prólogo a la explicación, hay que decir que los puntos de la Falange son una expresión tan feliz del pensamiento nacional, una serie de fórmulas tan perfectas, que las admitimos como indiscutibles, y por consiguiente, se prestan muy poco al desarrollo y a la crítica sobre ellos. Casi todas las exposiciones que se han hecho de estos puntos han quedado muy por debajo de los mismos. Podemos decirlo ahora, después de dos años de guerra en que vivimos de estos puntos, y después de dos años de preparación de la guerra también mediante el pensamiento en estos puntos.

Desde el Consejo Nacional de Falange de octubre del 34 hasta ahora, no se ha conseguido una exposición dogmática tan indiscutible como los puntos mismos. Los puntos siguen siendo por sí superiores a todo comentario. Y por consiguiente, son cosa que tenemos que tomar de una manera fanática e intransigente; tenemos que sentirlos de esa manera moderna que consiste en tomar las cosas sin demasiado racionalismo. No vamos a hacer interpretaciones ni a ponernos a discutir comas; vivimos de ellos como de una cosa substancial, como de la expresión de una serie de necesidades vitales para España. Los puntos son algo indiscutible por lo que, mejor que discutir, nos dejaríamos matar.

La idea de nación. ¿Qué es la Nación? La idea de nación es bastante moderna. El nombre de nación se empieza a usar con significado político, exactamente en el Renacimiento. Entonces la idea de nación aparece todavía como una cosa vaga y sin identificarse con realidades políticas. La voz latina *natio* empieza a usarse en los lenguajes modernos con un significado que no tiene todavía una necesaria correspondencia en la realidad política. Se habla de la nación española como realidad política, pero se habla también, por ejemplo, de la nación alemana o de la nación italiana; de una nación italiana que es sentida por Maquiavelo con un afán de estado unitario, pero que en realidad no consigue esta unidad política que cada vez tiende más a ser esencial para el concepto de nación.

La identificación del Estado con la Nación, y por consiguiente la elevación de la Nación a concepto acomodado a una realidad política, parte de la Revolución francesa. La primera vez en que el Estado aparece como Nación y como Nación en armas, es en aquellos momentos de la Revolución francesa en que, frente a la invasión extranjera, todo el pueblo se levanta revolucionariamente en armas. La idea de nación aparece como cosa revolucionaria. Por algo se ha podido decir en frase llena de sentido que la nación es un concepto que tiene mucho de pecado original.

Sin embargo, desde el principio, desde el Renacimiento, se va fijando en Europa la idea de nación como algo que tiene su núcleo en una lengua. Así se habla, indiferentemente de su realidad política como Estados, de la nación española o de la nación francesa o de la nación alemana. Pero sin que las realidades políticas entonces existentes coincidiesen necesariamente con estas «naciones». Sabéis que en Alemania, por ejemplo, en el siglo XVI existía, más o menos perfecta, la idea del Imperio, pero no precisa-

mente del Imperio alemán. Italia estaba dividida en muchos estados que no se identificaban en su pluralidad con la unidad de la nación italiana.

La idea de nación, en el momento que tiende a identificarse necesariamente con una realidad política, es una conquista de la Revolución francesa, y por eso mismo es una idea que tiene una vertiente muy peligrosa hacia el pecado del nacionalismo. Pero el descubrimiento era importante. Es conocido cómo un gran hombre del siglo XVIII, el poeta alemán Goethe, cuando presenció la batalla de Valmy, una batalla de la Revolución francesa, se dió cuenta de que algo nuevo había aparecido. Este algo era impresionante: era la primera vez que en el mundo moderno una nación entera se ponía en armas y que se constituía el Estado sobre base nacional. El grito de la revolución, frente al *Vive le roi!*, era el de *Vive la Nation!* A partir de aquí, de la batalla de Valmy (1792), en toda Europa van a ir apareciendo las nacionalidades. La Nación como expresión política, la idea de tener un Estado con base nacional, comienza en Francia y desde allí se va difundiendo, precisamente con la doctrina de la Revolución francesa.

Nosotros, los españoles, ante este concepto de nación formado en la Revolución francesa, tenemos que oponer un espíritu de crítica y un espíritu de oposición. Y nuestra crítica se funda en la necesidad de superar todo nacionalismo estrecho, según luego explicaremos al hablar del Imperio. La idea del nacionalismo tal como apareció en la Revolución francesa, puede seguir siendo la directriz de Estados minúsculos, de Estados que no tienen otra existencia que esta ficción de la Nación sin destino. Frente a la doctrina nacionalista que es la que da ser a Estados, como por ejemplo, Checoeslovaquia ahora, e incluso a las pretendidas minúsculas unidades de catalanes y vascos, tenemos la idea de la nación como unidad de destino, de la nación sometida a algo superior a la nación misma. Por eso superamos el concepto de nación tal como lo había planteado la Revolución francesa.

Ahora bien, como nosotros creemos que en la historia no se puede volver atrás, esta conquista de la Revolución francesa de hacer coincidir el Estado con la Nación, de hacer un Estado instrumento de la Nación, la consideramos todavía viva. Nuestro afán es hacer un Estado que sea instrumento del destino nacional, superando lo que de nacionalismo estrecho tiene el concepto de nación que nos dejó la Revolución francesa. No puedo entretenerme en esto, porque es teoría política en la que hay mejores doctores

que yo. Hablo para indicar el rumbo que tomará la concepción política del Estado en la España futura. Vivimos horas iniciales y es pronto para concretar en finos análisis las cosas. España vive apasionadamente y las ideas aparecen sin explicaciones. Ya vendrán después quiénes las definan y delimiten.

El punto primero comienza con una declaración de fe: «Creemos en la suprema realidad de España». ¿Cómo creemos en esta realidad de España? No creemos en España porque tengamos un concepto intelectual de ella, ni creemos tampoco porque tengamos una serie de sensaciones físicas de ella, sino que creemos en su realidad con verdadera fe, con una resignación completa en su destino, con una fe semejante a la religiosa. Porque tenemos fe en el destino de España, porque tenemos fe en el pasado de España y porque sabemos que España es un pueblo grande que no puede morir. España está precisamente en estos momentos dando la prueba de vitalidad tal vez más grande de la Historia. España demuestra que sabe mantener su vitalidad en plena catástrofe y en plenas dificultades, y mantener frente a todos las ideas de grandeza, unidad y libertad. De esta manera, nuestra fe en España es una fe hasta cierto punto irracional. Creemos en España porque creemos en nuestra sangre, en la de nuestros hermanos y en la de amigos queridos que han sabido derramarla en el campo y dar de esta manera el testimonio más auténtico de vitalidad y de fe en España.

Ahora bien, ¿constituye España una realidad? Vosotros sabéis que, sobre todo en estos últimos treinta o cuarenta años, se ha dudado incluso de su existencia; vosotros sabéis que no ha faltado quien haya dicho, de una manera angustiada en estos últimos años, que se acercaba el día de la disolución de España, de la balkanización de España. Hemos estado sometidos a los manejos interiores de los separatismos contra la unidad de España. Nosotros hemos nacido para enfrentarnos contra nuestros enemigos seculares, pues venimos padeciendo los mismos males desde 1700. Nosotros creemos en la realidad de España por encima de todos sus enemigos y en medio de todas las dificultades. No sabría razonar yo mucho esto; pero si dejáis hablar a vuestra sangre, sentiréis la realidad de España por encima de todas las diferencias y de todas las vicisitudes. Porque España es una realidad que llevamos en nosotros mismos, que pasa por nosotros, y que nosotros transmitiremos con la enseñanza y con la paternidad a nuestros descendientes, a nuestros hijos.

Entramos ahora en un concepto que no ha sido todavía suficientemente divulgado: es el de que España es una unidad de destino en lo universal.

Esta fórmula se debe a José Antonio Primo de Rivera. Tiene dos valores: primero, un valor circunstancial; segundo, un valor más profundo y permanente.

El valor circunstancial es sencillamente el de una posición contra el separatismo, que se había ido acentuando en España y desarrollándose cada vez más. Fué el Estatuto catalán, fueron los proyectos del Estatuto gallego y del Estatuto vasco; fué el considerar la unidad de España como cosa circunstancial. En realidad, la fórmula de la unidad de destino era una consigna en la lucha contra el liberalismo y la democracia marxista, contra los mismos enemigos que tienen ahora los soldados de Franco.

España, se nos ha dicho muchas veces, no tiene unidad física. Pocos países hay en el mundo que en tan relativamente reducida extensión como la de España tengan tanta variedad. España, históricamente, ha sufrido también la división. España tiene diversas lenguas. España ha carecido muchas veces de unidad religiosa, que desde el siglo XIX había ido quedando muy distante de ser la idea unificadora, e incluso en nuestra guerra ha servido a los separatistas vascos de bandera de división. Y los enemigos de España atizaban los separatismos. España estaba en peligro de disolución. Vosotros sabéis la influencia que había llegado Francia a tener en el Gobierno de España. Vosotros sabéis cómo cultivaba Francia el autonomismo catalán. Vosotros no habéis olvidado que el separatismo vasco tenía mucho de maniobra inglesa para mejor dominar las minas de Vizcaya.

En aquellos momentos, la fórmula de España como unidad de destino cobra todo su valor más profundo y permanente, y viene a atar las regiones y los hombres de España. La doctrina de José Antonio descubre el lazo que une a todas las regiones de España como un cauce común de la Historia. Esta consideración teórica viene probada con la existencia en la gran época española de personalidades de todas las regiones, que sólo sometidas al destino común de España han tenido un fuerte valor regional, español y universal. Por eso él insistía tantas veces en que precisamente si los vascos tuvieron un San Ignacio o un San Francisco Javier, estos grandes vascos lo fueron porque además de haber sido grandes vascos, supieron hacer obra española, y a la vez una gran

obra universal. Porque nosotros sentimos que las regiones de España sólo serán lo que deben sirviendo al destino de España. Y a la vez, que este gran valor español de las distintas regiones no se muestra plenamente más que cuando España toma sobre sus hombros la carga de su destino en lo universal, es decir, un destino para intervenir en empresas que interesan a todo el mundo.

Las grandes obras de la Historia española, vosotros lo sabéis, el descubrimiento de América, la Contrarreforma y la conversión al catolicismo, son obras de contenido y dimensiones universales. Del mismo modo, la gran dimensión de nuestra guerra es que, como se ha repetido tantas veces, es una obra de salvación de la cultura, del modo de vida cristiana. Pero esto, que se va haciendo una frase a fuerza de repetirlo, es cosa sobre la que hay que volver con todos los sentidos. Porque es la explicación de la grandeza de esta guerra, y el fundamento de la esperanza que tenemos de que después de ella, vuelta otra vez España a su destino universal, obrando con fidelidad a su destino histórico, tendrá salida hacia los caminos de grandeza que queremos para ella.

Por eso, la fórmula de la unidad de destino en lo universal viene a completar aquella verdad sobre la que insistieron Menéndez y Pelayo y Ramiro de Maeztu, porque la verdadera unidad de España es de unidad católica en el sentido de hacer obra universal, obra de salvación para todo el mundo, grandes conquistas todas de la unidad española con destino universal, porque con estos fines universales se han logrado las grandes obras de España.

Para terminar, vamos a considerar el punto tercero que comienza diciendo que «tenemos voluntad de Imperio». Sabéis cuánto se ha usado y abusado de la palabra Imperio en todo el curso de nuestra guerra. Yo mismo tengo que acusarme de haber contribuido a ello con un librito que se difundió bastante. En realidad la palabra Imperio, debe usarse poco y bien. Casi, como si dijéramos, aplazando su uso para mañana. Y yo quiero hablar ahora un poco para entre nosotros de cosas que por razones políticas de nuestra guerra no conviene que se vean mucho en letras impresas, pero que tenemos que repetirnoslas muchas veces entre nosotros. Nosotros, como españoles, estamos contra el imperialismo. El imperialismo, como sabéis, es un fenómeno que nace en el siglo XIX creado especialmente por Inglaterra, por Francia y por Norteamérica. El imperialismo consiste principalmente en la coloniza-



ción de territorios con fines comerciales. El imperialismo no se cuida de crear una cultura, a semejanza de la que nosotros creamos en América, ni mucho menos; pero en cambio, el imperialismo se dedica a aprovecharse de los pueblos débiles y a utilizar las razas de color como elementos puramente económicos. El imperialismo se reduce a eso.

Contra este imperialismo estamos nosotros. Precisamente los españoles, no sólo los de aquí, sino los de todo el mundo, somos víctimas de este imperialismo. Los países americanos, las Filipinas, la misma España, desde mucho antes de la guerra, la misma España sabéis que es un país sometido a la colonización económica extranjera, a los capitalismo extranjeros. Nosotros estamos contra el imperialismo. Precisamente nuestra gran tarea política, una vez que termine la guerra, es la de luchar contra el imperialismo capitalista en España, en América y en Filipinas. Quizá la más grande tarea que nos espera es la de levantar esos pueblos hispánicos contra la dominación del dólar y la libra. Precisamente como reacción contra esta idea imperialista, se ha admitido que nuestro Imperio va a ser cosa puramente espiritual, que nos vamos a conformar con una expansión cultural sobre determinados países. Pero sabemos que ninguna razón vale como razón en el mundo si no va acompañada de la fuerza. Nuestro Imperio tiene que ser un Imperio con base material, que conceda su importancia a la riqueza, y su categoría a las cosas militares.

Si leemos los puntos siguientes, el 4.º y 5.º, nos encontramos con que en ellos se trata de los instrumentos del Imperio. En ellos se pide fuerza armada de tierra, mar y aire, barcos de guerra y para el comercio. En esto se apoyará el Imperio de España.

«Tenemos voluntad de Imperio»: he aquí una fórmula que viene de la filosofía de Nietzsche. Pero como nosotros creemos que el Estado no es más que un instrumento (punto 6.º) al servicio de fines universales, de fines mucho más altos, nuestro Imperio tendrá que ser por eso un instrumento para salvar, para sostener a los países de América y Filipinas en su lucha contra el imperialismo; porque nos interesa salvar el alma de la Hispanidad, es decir, el catolicismo, y la lengua española, nuestra manera de entender y de ser, la conciencia de nuestra sangre.

Y ahora, terminemos con una brevísima excursión histórica sobre la idea del Imperio español. La palabra *Imperio español* ha sido muy poco usada en la Historia. La palabra con que se le

conoce en la gran época es la de Monarquía Católica. Pero la idea y aun el nombre del Imperio español aparecen ya en la Edad Media. Allá por el siglo xi los países cristianos de Occidente se encuentran unidos jerárquicamente alrededor de dos ideas centralistas: el Pontificado, el Papa de Roma, y el Imperio, que es el Emperador romano de la Casa alemana. Es decir, que en este momento toda Europa está reunida alrededor de estas dos ideas que luchan, pero que al fin y al cabo mantienen un común afán de unidad. El nacimiento del sentido nacional en Europa comienza por España precisamente. Como unos siglos más tarde, España es la primera nación europea que se organiza como Monarquía unitaria y absoluta, en Estado moderno, en este siglo xi España inicia el despertar nacional.

En Navarra y en León, en Sancho III y en Fernando I, la unidad cristiana de España va dibujándose de un modo feudal, mediante el vasallaje más o menos real o más o menos exigible de los distintos reyes ante el rey más importante, el rey que encarna la idea imperial. Fernando I, Alfonso VI, Alfonso VII el Emperador, sienten la misma idea de la unidad de España cuando exigen vasallaje al rey de Aragón, a los condes catalanes, a los de Portugal, a los reyes de Navarra, incluso a los reyes moros. Pero al titularse emperador el rey de León, se oponía al Emperador único, al emperador alemán, y aun oponían ciertos recelos a las pretensiones del Papa de Roma. En nuestra tradición histórica pervive la memoria de todo esto. Por eso indudablemente aquel Imperio medieval nacional y estrecho se olvida y si España vuelve a ser Imperio lo es como sierva de la idea de unidad. La Monarquía Católica española, el gran Imperio de la España del siglo xvi, lucha contra todas las ideas separatistas y no es más que el intento de salvar la unidad de Europa al servicio de la idea imperial de Carlos V, con toda la herencia imperial germánica y romana y al servicio de Roma como representante de la unidad religiosa.

Porque España se moviliza en el siglo xvi al servicio de la unidad, sacrificándose por el ideal universal, que es el de crear mediante la evangelización y la conquista y el descubrimiento, y el mantener mediante la doctrina y la lucha, la unidad del mundo.

Entre los nombres cumbres del Imperio de España conformémonos con recordar los de Carlos V y Felipe II como herederos de los Reyes Católicos en la política, de los de Ignacio de Loyola y los teólogos de Trento en la reorganización del catolicismo, y

los de las miriadas de descubridores y conquistadores españoles y portugueses que hacen la unidad geográfica del Mundo. Este es el Imperio español al que ahora, desde lejos, en medio de la catástrofe, todos miramos.

A la idea del Imperio llegamos desde el concepto de unidad y superando el de nación, y esta idea hace posible que podamos soñar de nuevo con una España grande, que es lo que deseamos.  
¡Arriba España!





# REVOLUCION Y TRADICION

por D. DIONISIO RIDRUEJO

Jefe del Servicio Nacional de Propaganda





---

---

## Revolución y Tradición

---

Camaradas maestros: Me habéis de perdonar que acuda a esta espléndida Academia en la que para honor de los que la han organizado está en pie toda la moral de una España que empieza, habéis de perdonarme que no venga a dar una conferencia meditada y estudiada, que no me lo permite el quehacer diario y urgente. Pero en cambio de esto, vengo a traeros el fervor, el auténtico fervor de la idea nacionalsindicalista, en la que vosotros habréis de templar a las nuevas generaciones, para que puedan crecer con el arma y con el libro, y con el arma y con el libro hacer que España trascienda de sí misma y vuelva otra vez, tradicional y revolucionariamente, a los antiguos futuros cauces de su grandeza.

En este curso de explicaciones doctrinales de los puntos iniciales del Movimiento y del Estado español, me ha correspondido a mí—y es el tema de esta conferencia—lo que se comprende en el punto último, como compendio, como afirmación, como síntesis de todo lo contenido y expuesto en otras veinticinco verdades escuetas y rigurosas.

Se dice que España aspira a cumplir su destino realizando aquel programa o más que programa, guión de vida, mediante la Revolución Nacional, y que para llevar a cabo la Revolución Nacional, la Falange eligió entre todos un estilo directo, ardiente y combativo. Suena ya unas veces con precisión, otras deformada por malas interpretaciones pero con abundancia, casi excesiva, la palabra revolución, por los oídos de los españoles. Y es la palabra que trajo la Falange a la vida española; esa palabra que trajo la Falange contra otra palabra idéntica, traída también a la vida española por los enemigos de España, es la exacta defini-

ción del remedio español. España necesita, quiere, y está en camino de cumplir, una revolución.

En toda revolución hay, cuando menos, dos fases: una destructiva, otra afirmativa. La fase destructiva, o por mejor decir, ofensiva, se está cumpliendo gallardamente en los frentes de batalla. Los españoles en torno al Caudillo se levantaron en armas el 18 de julio para derribar, revolucionariamente, con estilo directo, ardiente y combativo el mal llamado Estado español.

El Estado español organizó una defensa, y lo que había de ser golpe de Estado, que es normalmente la explosión de la primera fase de una revolución, se convirtió en guerra civil larga y difícil. Pero esto no altera la naturaleza de las cosas. El que en nuestro seno haya surgido un Estado antes de la total desaparición del Estado adversario, no quiere decir que nosotros no estemos aún en la tarea de derribar aquel Estado adversario.

La segunda fase es una fase afirmativa. Se hace la revolución para algo, y se hace la revolución por algo. Si la revolución nacional española no tuviese un contenido, un signo de construcción, no aspirase a la edificación entera de un Estado nuevo, la guerra de España sería ilegítima, la guerra de España sería criminal y monstruosa. Pero los españoles, al congregarse en torno a su Caudillo, han dado el grito de la revolución nueva y joven que España necesita, y se lanzan mediante la disciplina, mediante el ímpetu, mediante la paciencia, mediante la acción, mediante el estudio, a conseguir esa revolución pendiente que ha de crear el Estado de nueva planta.

Porque así se justifica una revolución, por la necesidad de hacer un Estado de nueva planta.

Ante una situación política, caben tres posiciones: una, la posición conservadora. Los conservadores, ante los días buenos o malos, razonan, creen y desean perpetuarlos y conservarlos. Es una postura buena para los días de Imperio, buena para los días de plenitud; catastrófica, irreparable, para los días en que los destinos de los pueblos se tuercen y es preciso llevarlos de nuevo al buen camino. La postura conservadora, unas veces se produce descaradamente, otras veces se produce con cautela, con falsos ropajes. Unas veces, el conservador lo admite todo y está con el régimen imperante. Otras veces, aspira a reformarlo, aceptándolo. Otras veces, trata de desvirtuar sólo una parte de él.

Cuando la revolución es necesaria, la postura conservadora es nacionalmente criminal.

La segunda postura posible es la postura de la restauración. No me refiero concretamente a la restauración de una institución determinada. Esto no hace al caso. El que en la España de hoy, que desmontó la monarquía el 14 de abril, vuelva o no a establecerse la monarquía, no entra dentro de la cuestión que planteo.

Ahora bien, al hablar de nuestra restauración, no quiero decir vuelta a lo que ha sido, vuelta a la aceptación de lo que ha sido, cercenando una parte de lo que fué; vuelta a un pasado más o menos remoto, liquidando o queriendo dar por liquidado el pasado próximo inmediato.

Esta posición, aparte de ser absurda, es imposible. Los pueblos acumulan sobre sí toda su historia, y en un momento determinado de la vida de un pueblo pesa sobre él todo lo que ha sido historia en él, antes de ese momento.

En este instante español, sobre la Historia de España, sobre el ser de España, pesan tan gravemente los momentos mejores como los momentos más abominables. Podemos denostar aquellos malos momentos, podemos tomarlos como lección para no incurrir en el error, pero no podemos privarnos de ellos. El peso de la Historia, el fondo de la Historia se ha constituido con todos esos pesos de ella misma. Por eso sería inútil que quisiéramos dar entre el hoy y el ayer un tijeretazo violento. Si quisiéramos, como pueden querer algunos, empalmar nuestra revolución con el 12 de abril del 31, decidir, puesto que estos últimos años han sido los más nefandos de la Historia de España, suprimirlos de un plumazo, arrancamos la hoja de la Historia y seguimos viviendo. La hoja de la Historia no se arranca jamás. En la historia hay que pechar con todo lo que se ha escrito en ella. Por eso, al volver hacia atrás, al volver a reponer en nuestro tiempo una situación pasada, nos encontraríamos fatalmente con dos sucesos graves: Primero, que como esta situación es la pasada, encerraría en sí todos los gérmenes que la habían hecho fracasar, como la fruta que tiene el gusano no puede progresar más que hacia la podredumbre, y si la podredumbre se ha producido es porque en un momento determinado de España el gusano había entrado en el fruto, y no queda con éste otro que hacer sino es tirarle alegremente por la ventana y plantar el nuevo injerto. Pero sucedería también que la medida sería inoperante. Traer

a nuestro tiempo una situación de otro tiempo sería un absurdo, porque la conciencia de nuestro tiempo, sobre la manera de ser del hombre de nuestro tiempo, sobre la calidad institucional de nuestro tiempo, han operado una serie de fenómenos que no contaban en aquella época y será inútil tratar de establecer una forma o un medio político en un tiempo que no tiene sus circunstancias, ni puede ofrecer los resortes que se movieron en aquel otro tiempo.

Y, por último, ante una situación política determinada que se juzgue característicamente catastrófica, hay una tercera posición, la nuestra, la de proclamar la necesidad de la revolución.

Ahora bien; la revolución puede ser el desorden o puede ser el orden. La revolución producida en un momento, frente a un Estado serio, frente a unas instituciones sanas, frente a una realidad nacional apetecible, la revolución planteada frente a estas circunstancias, es un crimen condenable, y no puede llevar más que a la catástrofe, porque la Historia sube y baja, y cuando está en un período cumbre, cuando el Estado ha conseguido su mayor altura, el movimiento, el empujón contra ese Estado no puede hacer más que hacerle rodar por la pendiente.

Ahora bien; cuando el Estado se encuentra en la cima, cuando las instituciones están podridas, abandonadas o deshechas, cuando la situación nacional es deplorable, cuando un pueblo, como pasaba en España, ha renunciado a su destino cobardemente; cuando un pueblo, como sucedía con el nuestro, se ha dejado arrebatar todas sus instituciones sin un tiro de defensa; cuando un pueblo se declara vencido, está postrado, entonces el empujón que le renueva, la violencia que le saca de quicio, la revolución que le perturba, sólo le puede lanzar por el camino ascensional de la grandeza.

Y así, nosotros no predicamos que España acepta el hecho de la revolución como un hecho fatal en todos los tiempos. No somos deportivamente revolucionarios. No nos gusta el tumulto ni el cambio. Deseamos la estabilidad, pero esto en tiempos en que hay algo que estabilizar. Somos conservadores por vocación, pero esto en tiempos en que haya algo que conservar. Seríamos restauradores, en efecto, en el instante en que hubiera algo digno que restaurar. Pero en el momento en que un pueblo se ha curvado, en que un pueblo ha decaído, en que un pueblo, de una parte, ha disgregado todos sus elementos, perdiendo la unidad en

una triple brecha angustiosa de regiones, de clases y de partidos, y en que, por otra parte, este pueblo ha renunciado a sus proyecciones en el mundo, a su existencia entera, a la única forma real de existencia que tiene el pueblo y que es el Imperio; en el momento en que un pueblo está así, catastróficamente postrado, entonces sólo las mentes claras, juveniles y ágiles tienen inteligencia para ponerlo en pie, y ya lo habéis visto: las mentes jóvenes, las mentes delirantes, salieron un día con la camisa azul a jugarse la vida por las calles de la ciudad, y con la boina roja, salieron de las montañas a jugársela definitivamente en la coyuntura más grande de nuestra Historia.

¿Y qué va a contener esta gran revolución española, esta necesaria revolución española? Porque la revolución está llena de peligros. Cuando nos ponemos a remover a un pueblo, a sustituirle o renovarle las raíces, a ponerle sangre nueva en las venas, tenemos que andar con mucho cuidado para no adulterar su naturaleza, que esto sí que es intangible y sagrado.

Aquí entra el capítulo de la Tradición: junto a nuestro ser de revolucionarios tenemos que tener valerosamente y alegremente el orgullo de ser tradicionalistas. Tradicionalistas, sí, pero de una manera, tradicionalistas sin obcecaciones y sin pequeñez. Tradicionalistas sin nostalgia de momentos históricos pasados. Tradicionalistas para salvar de entre la polvareda de la Historia, de entre el brillo glorioso de las mejores hazañas, para salvar lo único que tenemos y por lo que han muerto de verdad los hombres de España; la esperanza de poder volver a ser alguna vez.

Sólo así se puede ser tradicionalista, siendo revolucionario. Y así, ser tradicionalista y ser revolucionario, viene a ser una misma cosa. Y así es posible que haya surgido coyuntura, y que no haya habido grietas, entre los dos movimientos que ha empuñado el Caudillo, la Falange Española, revolucionaria, juvenil y ardiente, con su sabor proletario de la camisa, y la revolución tradicionalista, la potencia aldeana y eterna que latía en las montañas de Navarra y que se extendió por los frentes de Somosierra.

Y si no fuese así, si no fuesen conciliables la Tradición y la Revolución, fatalmente uno, el más brioso, tendría que hacer perecer al otro. Pero es así. Un pueblo cuando ha logrado, como España, un cambio imposible de superar, cuando ha logrado conciliar en torno a un monasterio o a un alcázar la mitad justa del

planeta, una España que ha ofrecido a la Iglesia de Dios los mejores teólogos y los mejores mártires, un pueblo que en la línea de lo religioso y de lo imperial ha hecho todas las metas posibles, un pueblo así no puede abdicar de su tradición, no puede abdicar de su ser, porque para lograr tan altas empresas, alguna potencia genial, alguna fuerza superior y especialmente templada, alguna naturaleza que pide y obtiene superiores intervenciones tendrá el alma española cuando ha logrado este poderío y cuando en el borde del abismo ha conseguido dar un gran salto hacia la salvación.

Está claro que España tiene un destino, y está claro que España tiene que aprestarse a cumplir ese destino. Pero España estuvo en la cumbre gozosa del imperio, fué poder supremo entre los poderes, y después de esto España se desfiguró. España renunció a su porvenir, España renunció a su poder. España, acobardada, imitativa y servil, empezó a decaer. Ahora bien; si nosotros continuásemos esa Historia de España, ¿a dónde íbamos a parar sino a la última sima del menosprecio entre los pueblos? Pero nosotros, al dar nuestro grito, empezamos de nuevo a subir la cuesta, en la que tanta gloria obtuvimos, y así, revolucionariamente, cortando por lo sano, negando la posibilidad de continuidades que no existen, negando la posibilidad de entronques de los sin patria, pero acudiendo a esa vena subterránea eterna que hay bajo nuestra tierra, y siendo por nuestra sangre acreedores a ese eterno ser y sentir de España, vamos a volver a edificar de nueva planta esa patria gloriosa. Yo decía en Sevilla a unos camaradas que la empresa de España sería como la de un Alcázar de Toledo, lleno de armonía y de unidad, lleno de entereza militar construído por el orden. El Alcázar bombardeado y mutilado, el Alcázar que pierde su unidad, el Alcázar que abate sus torres, el Alcázar que diluye sus formas: ante este Alcázar, ¿qué se podría hacer? ¿Conservarlo con la yedra romántica? ¿Conservarlo para el triste espectáculo de la ruina? No nos gusta. ¿Qué se podría hacer? ¿Coger los materiales y hacer cuidadosamente sobre él un *pastiche* de la construcción? No nos gusta. El Alcázar, para volver a ser un monumento, tiene que volver a recobrar lo que ha perdido, la unidad, la armonía, la altura de las torres. Y con materiales nuevos, con la tremenda razón y memoria que tenemos de sus formas, será la única manera de hacer que ese Alcázar, que ha sido monumento de gloria, vuelva a ser monumento de fortaleza y de vida.



Pues así con la Patria, con la forma amorosamente entendida, delirantemente entendida, que no hace falta sabiduría grande para entender la Patria, sino grandes aletazos cordiales. Así la Patria, así la forma de la Patria, en nuestra mente, tomaremos los materiales frescos y nos pondremos a construirla comenzando de nuevo, y pensando en el futuro; comenzaremos a construirla, rompiendo el bloque de hostilidades que la mala política social hacía entre las clases, rompiendo las hostilidades que la falta de empresas grandes hacía entre las tierras, rompiendo el bloque de hostilidades que la confusión y la falta de fe hacían entre los hombres.

Y así España podrá ser reconstruída si no para, si no quiere descansar, si no se aviene a estar tranquila con la continuidad de cosas que no tienen valor; si en la política social España afirma resultantemente la revolución que substituye un sistema caduco y carcomido, que ha perdido todos sus orígenes y que es pura institución o puro resabio de una etapa liberal, por otro sistema orgánico, severo y justo; y si en lo nacional rompe sus cominerías diferenciales, sus pequeños estatutos locales, en servicio de una nueva voluntad que impera, de un nuevo grito de mando que nos sitúe a la cabeza del mundo. Porque hoy España, cruz entre las cruces de los pueblos, puede, llevando su cruz con gallardía, volver a reinar en las cumbres más señeras.

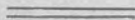
Y sólo revolucionariamente conseguiremos rehacer el pasado; sólo a medida de la revolución, a la salida de ella nos encontraremos con la luminosidad antigua; sólo enterrando a nuestros muertos sin nostalgia conseguiremos que perviva en nuestra sangre la savia de nuestros abuelos.

Así en Italia yo he visto que el genio que ha dado norma al mundo, Mussolini, se enfrentaba con el problema de recabar una tradición para Italia, basándola en la revolución, porque sólo así podía ser, porque la tradición estaba lejos, porque entre los buenos tiempos y los presentes había siglos y siglos de ignominia y de escoria, y así el genial aleccionador, como siempre, se pone a remover el fondo del alma y el fondo de la tierra de Italia, y saca luminosamente el Imperio romano. Y yo os digo que he tenido más emoción, que me he sentido más dentro del auténtico Imperio romano que pasó, viendo la obra hecha por los futuristas revolucionarios en el *Estadio Mussolini*, que viendo las melancólicas y carcomidas bellezas arqueológicas del Foro de Trajano. Porque mientras uno es polvo y yedra, mientras uno es

melancolía y nostalgia, mientras uno es apenas dolor, el otro es esperanza, juventud, ímpetu y arranque; mientras uno está enterrado y necesita cada cien años una excavación, el otro está a la luz intensa y nueva, pregonando la eternidad del genio de Roma.

Y así, pues, nosotros, por la revolución, otra vez en pie; por la revolución, unidos; por la revolución volveremos a salvar la raíz entrañable de la Historia, a la que no podemos renunciar porque si renunciásemos, seríamos bastardos.

¡Arriba España!



LA ENSEÑANZA DEL CANTO  
Y LA MUSICA EN LA ESCUELA

por D. FERMIN IRIGARAY

Profesor de Música de la Escuela Normal de Logroño



---

---

## La enseñanza del canto y la música en la Escuela

---

Cuando el Ilmo. señor Jefe del Servicio Nacional de Primera Enseñanza me hizo la indicación (que para mí fué un mandato) para que viniera a tomar parte en este cursillo del Magisterio Nacional, sentí, por varias razones, profundo reconocimiento.

En primer lugar, en los actuales momentos, para un navarro nada hay tan grande como España, y como para engrandecer a España son estos trabajos que hemos emprendido, ahí empieza mi íntima satisfacción. ¿Qué menos hemos de hacer para corresponder, siquiera en algo, a los innumerables sacrificios que realizan los que luchan en los frentes de batalla?

Además, venir a Pamplona a hacer una manifestación de arte, aunque sea modesta—como no puede menos de serlo, donde tantas y tan brillantes he presenciado y en tantas otras como he tomado parte bajo la maravillosa batuta del venerable maestro Música, más las que en estos cursillos habéis escuchado del notable compositor Beobide—, constituye para mí un honor tan grande como inmerecido.

Y, por último, ponerme en contacto con los maestros nacionales de España, colma todos mis deseos y todas mis aspiraciones.

Os voy a hablar brevemente de *La enseñanza del canto y la música en la Escuela*.

Esta disciplina, que por su espiritualidad es del más alto valor educativo, no puede quedar olvidada, tratándose de la Educación Nacional. Antes al contrario, se le debe conceder toda la importancia que merece, por ser lenguaje universal y como refrigerante del espíritu, y un elemento necesario para la vida de los pueblos.

Corazón que no canta, muerto debe estar o por lo menos extraviado.

San Agustín ha dicho que el que no siente simpatía por la música tiene un paso dado hacia el infierno.

A pesar de ser esto una realidad tangible, el número de sus detractores es muy elevado.

Hay algunos, de los que pudiéramos llamar extremistas, que le niegan hasta el valor que tiene en la educación integral del hombre. A éstos poco o nada se les puede temer. Hay una razón que no quiero exponer aquí, que los aleja completamente de nosotros.

Siguen a éstos los que por no haber gustado nunca tan delicado manjar, al hablarles de estas cosas contestan con un encogimiento de hombros y una sonrisa escéptica, dando a entender que les interesa muy poco el arte de los sonidos. Tampoco de éstos nos debemos ocupar.

En cambio, hay un tercer grupo, numerosísimo por cierto, que con sus errores, aun sin quererlo, dañan grandemente al arte en general y a la enseñanza del canto y a la música en particular. ¿Y sabéis por qué? Pues porque ordinariamente son personas de cierto nivel cultural y que por su posición dentro de la sociedad ejercen sobre ella bastante influencia. «Veis—suelen decir—, a mí la música me gusta mucho, tanto, que es mi debilidad. Allá en mis tiempos de lección de solfeo iba con mucho empeño, pero fué inútil, no pude aprender porque tengo un oído desastroso». Y queriendo demostrar la veracidad de estas palabras, suelen añadir: «Me es imposible repetir una canción, por sencilla que sea, como no me la acompañe al piano». Tremendo error, porque esto no es tener mal oído. Eso es carecer de la retentiva necesaria para en cualquier momento repetir una melodía antes aprendida, porque quien tiene mal oído es incapaz de reproducir un sonido igual a otro aunque le acompañen con un cornetín.

En esto, como en todo, ocurre que hay oídos finos, defectuosos, y hasta no negaré que los hay malos, aunque afortunadamente son pocos, y aun serán menos cuando en la escuela se enseñe a cantar.

Este error produce daños irreparables, porque ¡cuántos hace desistir de seguir estudiando un arte, que andando el tiempo tantas penas les podría mitigar! Y ¡cuántas contrariedades de la vida se podrían mitigar entonando una canción!

Lo que ocurre, desgraciadamente, es que para enseñar música se cree a cualquiera capacitado, y no es verdad, porque para ésta, como para las demás disciplinas, se deben reunir las condiciones



pedagógicas necesarias, que no consisten precisamente en saber mucho, no, sino en adoptar un método racional y progresivo que ponga la enseñanza a la altura de toda inteligencia; porque, en caso contrario, sólo pueden aprender aquellos para quienes, por sus disposiciones especiales de talento, cualquier procedimiento es bueno.

También es creencia de muchos que el solfeo no merece la atención que las demás asignaturas necesitan; y por esto, si en las primeras lecciones no consiguen lo que antes de empezar imaginaron, echan mano de la socorrida frase de «no tengo oído», dejan el libro, y todo terminado. Pues no; éste es otro error grande. Vamos a aclararlo.

Un maestro comienza a enseñar a leer a un grupo de niños: yo creo firmemente que no aprenderán todos a la vez, ni pronto, porque el proceso de este aprendizaje tiene que ser largo.

Lo que seguramente ocurrirá es que desde el primer momento se destacarán los que han de aprender antes y mejor, que serán los menos. Pero, ¿podemos decir que aquellos que se quedan rezagados son incapaces de aprender? Entiendo que no. Con ellos habrá que agotar todos los recursos imaginables para que no queden analfabetos; y ahí es donde precisamente se ha de distinguir el buen pedagogo, porque es una verdad innegable que para enseñar a los que en seguida manifiestan capacidad suficiente, no se necesitan grandes habilidades. El mérito está en enseñar a los otros, a los tardíos, que son la mayor parte y a la vez la pesadilla de todos los maestros.

Una cosa parecida sucede con el aprendizaje de la música, aunque no en grado tan elevado, porque quiero hacer constar que aprender solfeo es mucho más fácil que aprender a leer, y la razón de esto es bien sencilla. La nomenclatura musical es mucho más limitada que la de las letras, y respecto del sonido, es más sencillo aprender a entonar los intervalos musicales de tono y semitono que los intervalos no musicales que tienen lugar en el lenguaje.

Ordinariamente suele suceder que unos errores engendran otros, y es cabalmente lo que aquí acontece. De lo que acabo de exponer se sigue otro error mucho mayor y más funesto.

Seguramente no sorprenderá a ninguno de los que me escuchan, porque lo habrán oído o dicho infinidad de veces. La música no tiene razón de ser en la carrera del Magisterio; al fin, ¿para

qué sirve? Claro está, los que dicen esto no piensan en el enorme partido que de ella puede sacarse en la escuela.

¿Puede haber cosa más hermosa que un grupo de escolares entonando el Himno de la Patria?

Estábamos combatiendo errores.

No terminan ahí los que proclaman la inutilidad de la música como elemento educativo, nada más que para justificar que ellos no pudieron aprenderla, o no quisieron, que casi siempre es esto último. Los hay que se permiten decir: «Yo no sé música, ni la echo en falta, ni la necesito, y vivo tan contento».

Esto, no obstante, podría discutirse. Démoslo por cierto, pero también es evidente que hay en el mundo muchos señores que con sus negocios se han hecho inmensamente ricos y desconocen las letras y los números y que no sólo viven contentos, sino satisfechísimos de todo lo que les rodea, acusando en su porte exterior el sibaritismo de la vida que están gozando.

Pero bien; ¿se desprende todo esto que no haga ninguna falta la lectura y la escritura?

Contra todos esos errores, está la realidad histórica de tantos y tantos siglos.

Fijemos la vista en el pueblo griego, que todos sabemos que fué grande porque fué artista. La música era para los griegos el primer elemento esencial en la educación ciudadana, porque estaban persuadidos de que al arte de los sonidos, que es el lenguaje del sentimiento, y por esto es universal, nadie puede resistir; tiene en sí mismo elementos tales de espiritualidad, son sus esencias tan fragantes, suaves y puras, a la vez que tan diversas, que hacen de él una disciplina del más alto valor educativo, como al principio decía.

No puede decirse que los griegos fueron los creadores de la danza, pero sí podemos afirmar que la impulsaron y perfeccionaron hasta el punto de crear aquellos artistas que al contemplar las diversas formas con que las animaban, trasladaron al mármol aquellas figuras escultóricas que les inmortalizaron.

La arrolladora fuerza expresiva del sonido y del ritmo crea en el ser humano emociones a cual más bellas y placenteras. Modifica las costumbres, amortigua las pasiones, hace que los sujetos posean de la moralidad el verdadero concepto y, en suma, que los ciudadanos así educados, se distinguan siempre por sus modales templados y honestos.

¿Qué asignatura del programa escolar primario puede ostentar semejantes cualidades espirituales?

Se cuenta que en Grecia una vez se reunieron los hombres más destacados en las ciencias y en las artes en pública asamblea y acordaron celebrar un concurso en el que había de quedar determinado para siempre, cuál de las Bellas Artes era la más bella. Al efecto, se hizo público por todo el Imperio, y el día señalado, acudieron al singular torneo cuantos podían ostentar algo que en orden a la belleza pudiera ser digno de mención. Constituido el tribunal, comenzó el acto, presentándose en primer lugar la Música.

Aparecieron en escena coros de angelicales niñas y encantadores niños ofreciendo al espectador un cuadro de insuperable hermosura, que llegó al punto culminante al escuchar aquellos preciosos Himnos que semejaban voces del cielo. Tal fué la actuación de estos coros que al terminar, el delirio se apoderó de los circunstantes y los representantes de las demás Bellas Artes enmudecieron, dando a entender que renunciaban a tomar parte en el certamen, quedando así proclamado el superior concepto que de la música se tiene respecto de las demás Bellas Artes. Es, además de la más bella, aristocrática y eminentemente popular.

Es aristocrática en su grandeza y en sus genios y es popular en su esencia y en sus manifestaciones, porque las impresiones sonoras ejercen acción dominante y decisiva sobre la sensibilidad y la sensibilidad es el sentido de las multitudes.

El gran Horacio, príncipe de la literatura latina, en su ponderada obra, *Arte poética a los Pisones*, no olvida elevar a la música a la categoría de dictadora de las almas, que da órdenes incluso a las fieras y las domesticas.

Nuestro Cervantes pone en labios de la hermosa Dorotea una bellísima frase en pro del arte musical, cuando cuenta al cura, al barbero y a Cardenio, cómo invertía, en su casa, el tiempo que le quedaba después de haber dado lo que convenía a los mayores, capataces, y otros jornaleros. (Cap. 28, 1.<sup>a</sup> parte del *Quijote*).

Dice así: «Me acogía al entretenimiento de leer algún libro devoto, o a tocar un arpa, porque la experiencia me mostraba que la música compone los ánimos descompuestos y alivia los trabajos que nacen del espíritu».

El delicado poeta andaluz, Gustavo Adolfo Bécquer, dice que «entre todos los deleites del sentido, ninguno más noble, más puro, más humano y educador que el que esta bella arte nos pro-

porciona» y añade que «la música y la poesía, que como buenas hermanas se abrazan y complementan, son incompatibles con la barbarie: la barbarie en el obrar y la delicadeza en el sentir son contradictorias».

No quiero dejar de citar la tan famosa frase atribuída a Napoleón a la que algunos dan un sentido de menosprecio para el arte, y, sin embargo, es la mejor apología que de la música se ha hecho.

Este hombre, altivo y de espíritu dominador, a quien nadie le había hecho doblegar su cerviz, se enfrentó un día con la misteriosa fuerza dictatorial y fascinadora de la música; por primera vez en la vida comenzó a sentir en su corazón los efectos de una dominación extraña pero irresistible: le aterró la idea de poder ser derrotado y el miedo le hizo pronunciar esta frase harto significativa: «Dejadla, que la música es el ruido que menos estorba».

En la educación ciudadana desempeña un papel importantísimo. Todos los hombres tenemos algo de individualistas y para vivir en sociedad necesitamos un aglutinante que nos una. En este aspecto, la música es algo que no tiene rival. Todas las reglas y detalles que integran la buena interpretación de obras musicales, forman parte de un código de disciplina especial, que los componentes de cualquiera agrupación artística acatan con verdadero deleite, creando en ellos el mutuo respeto, bellísima cualidad social que una vez que el hombre se asimila, es su compañera inseparable en todos los actos de la vida.

Observemos una orquesta, una banda, una rondalla, un orfeón. Entre sus componentes los habrá de las más opuestas tendencias ideológicas. Pues bien; puedo asegurar, porque he pertenecido a varias entidades de esta clase, que jamás se ha suscitado dentro de los miembros de las mismas, la más leve disputa sobre cosas que no tengan relación con el arte. Además, en estas agrupaciones nadie pretende hacer lo que le viene en gana, sino que todos obedecen ciegamente la voz del director, habituándose así a la disciplina, cumpliendo lo mejor posible con su papel, no sobreesaliendo uno más que otro. Como puede verse, esto es de un resultado excelente para la vida colectiva.

El ser humano es de tal condición psicológica, que está imperiosamente sujeto á dos emociones antagónicas, que le acompañan toda la vida: tristeza y alegría. Cuando el hombre hondamente amargado por el dolor tiene el corazón lleno de tristeza, naturalmente llora.

Por el contrario, cuando el contenido no cabe dentro de su pecho, canta.

Esto, que es una verdad apodíctica, nos permite afirmar que el canto es para el hombre una necesidad de la que en manera alguna puede desligarse.

Antes de aprender a hablar, canta. Observad al niño en la cuna, y sobre todo cuando lo amamantan. No concretará el sonido; pero cuando oiga una delicada melodía demostrará la complacencia que le produce, el placer que le causa. Las madres nos podrían hablar sobre este particular.

Más adelante, cuando los niños saben hablar y comienzan a correr, y sobre todo las niñas, las veréis formar corros, y jugando cantan. Ya, en este momento, nos debemos preocupar del canto en su aspecto cultural, metodizándolo.

En el período escolar, dad a los niños una sorpresa agradable, por ejemplo: inmediatamente de entrar en la escuela, decidles: Hoy no hay clase. ¿Qué hacen entonces? El primer movimiento, romper a correr y simultáneamente, gritar y cantar.

Cuando en los años mozos se experimenta una sensación de alegría, espontáneamente se exterioriza cantando también, y ¿por qué no decirlo? en la mayor parte de los casos, las primeras manifestaciones de amor, se inician por el canto.

En este período de la vida, todo el que sea observador podrá ver que en este momento se pone de manifiesto la cultura artística del sujeto que la posee, del mismo modo que la ignorancia del que carece de estos elementos. El primero canta y el segundo grita, y no es lo mismo una cosa que otra.

A medida que el hombre va entrando en años, ya por unas causas o bien por otras, se hace más insensible a toda clase de emociones, pero, a pesar de todo, canta. Canta, aunque no con tanta virilidad y energía, en su madurez y hasta en la senectud.

Teniendo en cuenta que la educación que se graba en el corazón del niño, sobre todo en sus primeros años, influye de una manera decisiva en su juventud, en la edad viril y, sobre todo, en su madurez, que es cuando más útil puede ser a sus semejantes, no debe en modo alguno prescindirse del canto y la música con carácter obligatorio en la primera enseñanza.

No pretendo, ni mucho menos, que la escuela primaria vaya a ser un centro de formación artística musical, no. Debe ser tan sólo, donde el niño adquiera la espiritualidad y el desarrollo físico que la música, por medio del canto, ha de proporcionarle, há-

bilmente simultaneado con la técnica del arte, y ambas cosas dosificadas mesuradamente en los años que comprende la edad escolar.

Es evidente que los niños cuando llevan cierto tiempo asistiendo a la escuela, manifiestan sus aficiones a determinadas cosas, y casi pudiéramos decir que esas aficiones responden siempre a las naturales aptitudes que cada uno tiene.

El maestro que observa atentamente todos los movimientos y detalles en sus escolares, es el llamado a aconsejar lo más conveniente en cada caso, y he ahí otra razón, por la que en la escuela no debe faltar este elemento de cultura, porque de la misma manera que puede manifestarse en las demás ramas del saber humano, puede destacarse en este aspecto artístico que tanto echamos de menos.

El canto es un ejercicio tan beneficioso para los niños, que contribuye a su robustez, al desarrollo de los músculos en general y de una manera particular al de los pulmones, fortificando el aparato respiratorio y los órganos de la voz, mejorando y suavizando su timbre. Y según un sabio médico: «El que practica habitualmente el canto adquiere un seguro contra la tuberculosis».

Así lo entienden los países más adelantados: Italia, Suiza y Alemania, que a semejanza de la antigua Grecia, tienen la música y el canto como asignatura esencial, incluida en los programas escolares.

En España, hasta la fecha, apenas si nos hemos dado cuenta de su valor educativo. Sólo algunos municipios han tomado el plausible acuerdo de implantarla por su cuenta en las escuelas de sus respectivas demarcaciones municipales.

El año 1884, se incluyó la enseñanza del canto en escuelas de párvulos por medio de un R. D. que necesariamente debía quedar incumplido. ¿Quién iba a enseñar a los niños, si los maestros no sabían?

Hasta el año 1898 no se implantó en los programas de la Escuela Normal, pero sólo en los cursos del grado superior de una manera que ninguno de los maestros elementales recibió oficialmente preparación musical.

Llegó el plan de 1914 y colocaron la música en el curso tercero y cuarto, dejándola en peor situación, porque sólo le concedieron dos horas semanales, quedando casi nula la labor del profesor.

Ahora, el Nuevo Estado remediará estas deficiencias debida-



mente. Os voy a presentar el programa que debe desarrollarse en la Escuela.

Al futuro ciudadano hay que empezar a moldearlo desde la escuela de párvulos con cantos religiosos, patrióticos y populares.

La única dificultad que esto ofrece son las condiciones a que estas melodías han de ajustarse. Han de ser, como los niños, inocentes y candorosas, muy cortas y reducidas. Los cantos que no sean religiosos ni populares, deben sacarse de su manera de ser, de sus costumbres, de sus juegos. Siempre que sea posible, deben animarse con movimientos adecuados, claros y precisos (como luego veremos) para que empiece en ellos a despertar el sentido rítmico y la educación del oído, porque siendo el sonido y el ritmo los elementos esenciales del solfeo, hay que dedicarles desde el principio atención preferente, trabajándolos con cariño, intensidad y constancia, no debiendo olvidar el carácter recreativo que debe marcarse a esta enseñanza, suministrándola en forma de juego.

A los escolares del primer grado habremos de considerarlos en general como a los párvulos, porque la mayor parte habrán ingresado en él directamente, esto es, sin pasar por ninguna otra escuela.

Estos deben aprender a oído, repitiendo por frases o por miembros de frase, hasta que los asimilen, cinco o seis cantos de ritmo binario; primero, sin moverse; después, marcando el paso; y cuando lo hagan con soltura y decisión, substituirán el paso por golpes con la mano derecha en la izquierda y por último, llegará el compás musical, cuidando con especial interés de que el tiempo fuerte sea vigorosamente acentuado dentro de un ritmo sobrio y justo.

Al disponer a los chicos para cantar deberán estar siempre en pie y en posición de firmes, pero sin rigidez, siendo conveniente que hagan como preparación unos ejercicios de respiración rítmica. El defecto más grave y más generalizado (los niños le tienen verdadera predilección) es el de gritar en vez de cantar. Todo lo que tiene de emotivo y encantador un canto escolar cuando se interpreta con delicadeza, lo tiene de desagradable cuando se ejecuta, como suele decirse, a grito pelado.

Las reglas esenciales de la vocalización son breves, claras y sencillas y por tanto al alcance de todos.

La posición de la boca influye de una manera eficaz en la

emisión de la voz y por eso convendrá que la tengan abierta, todo lo que cada vocal naturalmente exige, para que se perciban con claridad.

La lengua ha de tenerse aplanada para que la voz salga libremente y no se agarrote en la garganta o se dirija a las fosas nasales produciendo entonces los detestables defectos llamados gurgural o voz de gola; y nasal o voz gangosa.

El solfeo contiene tres dificultades fundamentales, que son: educación del oído, desarrollo del sentido rítmico y lectura correcta.

Al hablar de los párvulos, hemos dicho que las dos primeras se empiezan a vencer con los cantos aprendidos por imitación, pero al llegar al completo dominio del oído musical es preciso repetir muchísimas veces los ejercicios de entonación; pero como ésta produce molestias y cansancio, será conveniente trabajarlos, simultaneando con los cantos, que son un sedante maravilloso.

El sentido rítmico se perfeccionará con las variadas combinaciones de movimientos de brazos y pies que cada canto sugiera al maestro. Por último, la lectura correcta se consigue con ejercicios caligráficos dictados por el maestro y con muestra.

A partir del segundo grado hasta la terminación del período escolar, se simultanearán con los cantos, los elementos de solfeo que deben integrar la enseñanza primaria, por este orden: *Notas musicales, pentagrama, figuras negra y blanca, con sus respectivos silencios. Compás de «dos por cuatro». Escritura y medida de todos estos caracteres. Ejercicios de entonación por grados conjuntos hasta la escala completa. Compases de «tres por cuatro y compásillo». (Figuras redonda y corchea). Combinaciones de medida, hasta la negra con puntillo en los compases aprendidos. Ejercicios de entonación hasta el intervalo de octava.*

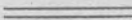
Como complemento se puede llegar a la entonación de las alteraciones de los signos.

Esto es, ni más ni menos, lo que debe enseñarse en nuestras escuelas. Pretender un programa más amplio, sería para dejarlo incumplido, en el papel, y esto ni puede ni debe ser.

Si llegáramos a conseguir que en nuestras escuelas se pudieran enseñar estos elementos de solfeo que acabo de proponer y que caben en las páginas de una cartilla de primeras letras, daríamos un paso de gigante y nos podríamos dar por muy satisfechos.

Para terminar, me creo en el deber de decir que las circuns-

tancias por que atraviesa España, nos invitan a meditar seriamente sobre el pasado y el porvenir; que de esta meditación saquemos el convencimiento de que ha llegado la hora de rectificar errores, entregándonos en cuerpo y alma al servicio de Dios y de la Patria. Y siendo la Escuela uno de los puntales más fuertes del Estado, el maestro realizará una labor inmensa caldeando los hermosos corazones de los niños, haciéndoles entonar cánticos religiosos populares y del más exaltado patriotismo.





# ORGANIZACION SOCIAL

por el Excmo. Sr. D. ELADIO ESPARZA

Gobernador civil de Alava





---

---

## Organización social

---

Sistema económico de la Edad Media.—Los Gremios.—Antecedentes romanos y germánicos.—El Artesanado

Queridos cursillistas:

Creo sinceramente que lo menos malo de mi conferencia ha de ser la brevedad. Procuraré también decir con claridad lo poco que yo puedo decir, acordándome de aquel precepto del viejo Horacio de que muchas veces el que procura ser breve se hace obscuro.

La materia a que mi conferencia pertenece ha sido, siempre, para mí una materia compleja, muy difusa, muy difícil, muy poco acorde con mis aficiones. Únicamente, cuando surge en esta materia alguna pequeña circunstancia que se refiera no ya a cosas transitorias o temporales, sino a un principio, a algo que pertenezca a la esfera filosófica, entonces, únicamente entonces, puedo permitirme algún comentario.

Pues yo necesito encontrar ese pequeño agujero para cazar este problema. Y estas cosas, podéis creerme, que no las digo para acogerme a vuestra benevolencia, ni para justificar tampoco mi ignorancia. Estoy haciendo un excesivo consumo de saliva y he llegado a una edad en que la tontería ya no puede tentar ni tener intervención alguna; lo digo sencillamente, porque es así. Y claro está que siendo así, lo natural y procedente hubiera sido el no hablar, por aquello que ya nos dijo también un sofista ateniense: «Cállate, si no has de decir algo más elocuente que tu silencio».

Pero es que entiendo que a la invitación de mis queridísimos amigos don Luis Arellano y don Romualdo de Toledo yo no podía faltar; entiendo que en estos momentos todo español está obligado

a rendir aquel servicio que le ordene la Jerarquía, porque si esto que llamamos la Nueva España va a ser una cosa dentro de la cual, cada español puede considerarse como una pieza desconectada de esa gran obra tan difícil y tan llena de sacrificios que realizan los combatientes, creo que el servicio ha de ser estéril y que la Nueva España no podrá ser una realidad. La Nueva España tiene que ser, para ser algo eficaz y positivo, cada español, regenerado en su inteligencia, en su voluntad y en su corazón.

Por este motivo, pues, yo tengo muchísimo gusto y un gran honor en presentarme ante esta tan nutrida representación del Magisterio español. Os digo también, con toda sinceridad, que si ante algún público quisiera lucirme sería ante vosotros, para los que tengo toda la consideración y toda la estimación, para los que guardo, dentro de mi cargo y en la jurisdicción territorial que me incumbe, toda la ayuda que yo puedo prestarles.

En la triste decadencia de la España que ha pasado, creo que vosotros, como entidad, habéis venido arrastrando un doble ludibrio de nombre y de estipendio, y como estoy convencido, como indiscutiblemente está convencido vuestro Ministro, de que el maestro ha de ser el fundamento principal de la Hispanidad, creo que dentro de la Nueva España el maestro ha de tener la categoría que le corresponde, la estimación a que es merecedor y el estipendio que corresponde con dignidad a esta categoría.

\* \* \*

El artesanado viene a ser lo que pudiéramos decir el obrerismo de la Edad Media, pero este obrerismo de la Edad Media se encuadra en dos unidades orgánicas, que recibieron los nombres de Cofradía y Gremio. Esos señores que tienen la enorme curiosidad, y por lo visto mucho tiempo, para hacer indagaciones sobre el origen de las cosas, han querido establecer un parangón, una concomitancia de las Cofradías y de los Gremios con los colegios romanos y con las gildas germánicas que también eran concentraciones o reuniones de gente. Pero esto no se ha podido comprobar; no es cierto, ni muchísimo menos, que la Cofradía y el Gremio hayan sido originados por estas fuentes. De estas entidades, algunas eran puramente artificiosas, como los colegios romanos, que eran producto del Estado.

El hecho cierto es que la Cofradía y el Gremio fueron las expresiones naturales del régimen económico de la Edad Media.

Comienzan a existir hacia mitades del siglo XI; adquieren un gran vigor por los siglos XII, XIII y XIV, en una época en que también adquiere vigor poderoso y una gran lozanía el régimen municipal.

Y lo cierto es también que la Cofradía y el Gremio no los han hecho ni los señores feudales, ni los señores reyes. Son realidades que las ha engendrado la fuerza de las circunstancias, las condiciones económicas de la época. Hoy, por ejemplo, nosotros podemos observar que en todas aquellas zonas de una intensidad fabril, minera, industrial o comercial, se desarrolla el obrerismo, crecen estas masas obreristas que se llamaban el proletariado. Pues en la Edad Media, estas Cofradías y estos Gremios comenzaron a crecer, a desarrollarse, a adquirir pujanza en torno también de una circunstancia, de un hecho que entonces tenía el máximo impulso industrial, comercial y fabril. De manera que esa fuerza engendradora que nace de las circunstancias y que es lo que da cohesión, vitalidad, densidad y fuerza a todas sus obras, esa fuerza es la que creó la Cofradía y el Gremio.

Y nacieron las Cofradías y los Gremios en torno a las catedrales. La catedral representa, en la Edad Media, el máximo volumen industrial, comercial, fabril; la catedral es la encarnación del espíritu, en la Edad Media, y por ello es también la representación de todas las actividades, de todo el ambiente, de todo lo que vive y se desarrolla en la Edad Media. La catedral agrupa a todos los hombres, a todos los artesanos; los agrupa, y como cada vez que nace una necesidad, nace también un logrero, un negociante, un enemigo, un explotador, las gentes, que tienen que vivir de esa necesidad, tienen que parapetarse también contra ese logrero, contra ese traficante, contra ese monopolizador; en general, contra el enemigo que va a explotar esa necesidad contra el trabajo.

En torno a la catedral se agrupan, pues, todos los artesanos de la Edad Media y la Iglesia es la que crea la Cofradía, que surge antes que el Gremio, porque la Cofradía nace indiscutiblemente de la necesidad del cumplimiento de los deberes religiosos, y la Iglesia asocia a aquellos hombres para que todos juntos cumplan con sus deberes de cristianos.

Porque como los obreros tienen también su compañero en el Santoral, los hombres, distribuidos en sus oficios, en su artesanía distinta, eligen en el Santoral al que ha sido compañero de ellos. Y como en la Edad Media, afortunadamente, el hombre creía en esta gran verdad de que el santo ha sido de nuestra propia carne

y de nuestros mismos huesos, y de todas nuestras mismas pasiones, pero ha sido el hombre que con perseverancia y sacrificio ha merecido bien de Dios y por lo tanto puede ejercer valimiento cerca de Dios, aquellos hombres que quieren cumplir con sus deberes religiosos eligen a aquel Santo que puede tener más simpatía con ellos, por haber ejercido la misma profesión y el mismo oficio que el que ellos están ejerciendo.

Nace la Cofradía con esta tendencia al cumplimiento de los deberes religiosos y al mismo tiempo es la concentración de todos los esfuerzos contra posibles enemigos. Se van fundando catedrales, comienzan las peregrinaciones, como, por ejemplo, en la catedral de Santiago; el peregrino es extranjero, trae una moneda que no es corriente en España, necesita cambio de moneda, y nace ya el que entiende en el cambio de moneda, y surge el gremio de cambistas. El peregrino necesita también llevarse un objeto religioso, un objeto que le recuerde la visita al Apóstol, y de ahí, de esa necesidad sentida, nacen los objetos religiosos, nacen los gremios latoneros, que proveen a esa necesidad. El peregrino necesita también un hospedaje, un albergue, y nace también el gremio de posaderos. De manera que todas estas necesidades que va creando la construcción de una catedral, son las que van engendrando todos esos Gremios desconectados ya de las Cofradías, porque en el Gremio entra más la razón técnica, en el Gremio entran ya más la diferencia y la competencia profesionales.

Y por lo tanto, observando, como observa el Gremio, el fin primero y fundamental, que es el deber religioso, sin embargo en el Gremio se especificará más la razón económica, la razón de oficio, la razón de artesanía, la razón del obrero que trabaja. En Santiago de Compostela existe el Colegio de Artistas al punto de empezar la construcción de la catedral (1070-1088). En ese Colegio de Artistas, entra todo el mundo, desde el picapedrero, más aún, desde el peón que tiene que arrastrar la piedra, hasta el artífice que deja grabado en piedra una bella parábola del Evangelio. Todo el mundo entra en el Gremio, porque todo el mundo conoce la Jerarquía.

Y esto bien pudiera ser la modalidad específica de la Edad Media, y nada más.

Pasada la Edad Media, pasan la Cofradía y el Gremio, como cuando pasa una edad, pasan todas las expresiones peculiares de la misma. Pero a nosotros nos interesa el pasado por una razón muy importante; para decidir cómo el pasado refleja el espíritu

humano, cómo el pasado refleja el espíritu histórico, cómo el pasado tiene algo que puede ser utilizable. Ha sido una pena que nosotros, los españoles, hayamos tenido que leer las obras de un Landsberg, de un Berdiäeff y del mismo Spengler, para convencernos de que la Edad Media ha podido tener y ha tenido muchas cosas que hubiera sido necesario implantarlas en nuestra edad. Y nosotros teníamos aquí, en España, a Balmes y teníamos a Menéndez y Pelayo, y teníamos a Mella; y a Ramiro de Maeztu, que ya nos dijeron todas esas cosas y además nos dijeron también otras cosas que ya eran específicamente españolas, y que debiéramos haberlas recogido y que debemos ahora tenerlas como guiones para la reconstrucción de la Patria.

Porque esto de la Cofradía y del Gremio responde a una cosa de sentido común, a una cosa de auténtica Jerarquía, de auténtico concepto del trabajo y del valor de la persona humana. La persona humana hecha a imagen y semejanza de Dios tiene una finalidad que realizar, que es extratemporal, y también la tienen todas las cosas humanas, empezando por las rudimentarias organizaciones, hasta la más completa y definitiva que es el Estado, porque el hombre ha sido creado para procurar su propia salvación definitiva que es la que le interesa. Y naturalmente, como él, por sus propias fuerzas no puede realizar en el aspecto temporal de la vida esa finalidad que le incumbe y que debe realizar, el hombre necesita de ciertos instrumentos, de ciertas entidades, de toda la ayuda que deben prestarle la sociedad y el Estado que representa a la sociedad.

En el gremio de obreros, los artesanos, el picapedrero, el labrador, el dibujante, el arquitecto, el médico, todo el mundo, tiene allí perfectamente definida y reconocida su libertad personal, su valor personal, su categoría profesional.

Y tiene también amparado su derecho de legítima defensa, porque precisamente busca en la reunión del Gremio las defensas contra el enemigo. Y tiene también amparada su aspiración legítima, la ambición, porque en el Gremio, desde aprendiz se va pasando hasta oficial, y de oficial se va pasando a maestro. Y el aprendiz sabe que puede ser un día maestro, pero sabe también que tiene que pasar por ser oficial, porque, como la naturaleza nada hace por saltos, tampoco el hombre puede hacerlo por improvisación ni repentinamente. El hombre en el Gremio tiene, primeramente, garantizada su libertad personal, esa libertad per-

sonal que es base indispensable para su reconocimiento como hijo de Dios.

El hombre, nos ha dicho a todos el espíritu roussonian, el espíritu de la Revolución, el espíritu maldito, el hombre es igual a otro hombre. Y el hombre no es igual a otro hombre, porque vemos con los ojos de la carne y con el testimonio de la conciencia, que el hombre no es igual a otro hombre, sino que todos los hombres son desiguales. No hay una razón humana en la que pueda basarse esa igualdad de todos los hombres. Es preciso acudir a una razón sobrenatural, a una razón de orden religioso, a una razón que está más alta que todas las diferencias humanas, para que nosotros creamos que, efectivamente, todos los hombres son iguales, y todos los hombres son iguales cuando creen que hay un Padre común del que todos se reconocen hijos.

De manera que en el Gremio, basado en el principio religioso, el hombre encuentra todo el decoro y toda la nobleza y toda la categoría de su dignidad. Y encuentra también la garantía de la calidad, porque desde el momento en que entra de aprendiz, sabe que si en el trabajo desarrolla todas las facultades que cree poseer, puede pasar a ser oficial y de oficial a maestro. Y esto es lo que nos interesa recoger en este momento, porque, como antes he dicho, en torno a una zona de intensidad industrial se desarrollan estas agrupaciones obreristas, fabriles y mineras de nuestra edad, envenenadas por Rousseau principalmente. El hombre ha formado sus concentraciones, pero como se le ha hecho el vacío interior, lo que Spengler llamaría el resentimiento, como se le ha desconectado de ese contacto con lo divino, y el hombre necesariamente tiene que buscar en la tierra cuanto puede satisfacerle, porque cada día es una aproximación a la muerte, entonces ha perdido toda esperanza, y tiene que precipitar la conquista de todas sus ventajas, de todas sus satisfacciones. El hombre que ha perdido su contacto con lo religioso, pierde su noción de valor personal, ingresa en esas colectividades para fundirse con ellas y forma la masa; la masa, que es el gran bloque que se forma en torno de esas zonas industriales y fabriles y que luego estos poderes siniestros y malditos movilizan para aplastar la obra del Espíritu.

Pero el Gremio y la Cofradía encarnaban el espíritu de la Edad Media, y el espíritu de la Edad Media no lo hizo ningún economista ni lo hizo ningún político. El espíritu de la Edad Media lo hizo un teólogo y lo hizo un poeta. Un teólogo, asentando



la verdad, y asentándola en su centro auténtico de gravedad; un teólogo que fué la precisión y la exactitud y el rigor lógico, como era Tomás de Aquino, y un poeta como el Dante, que embelleció toda esa obra hermosa y perdurable de la verdad con sus maravillosos tercetos. No lo hizo ningún político, no lo hizo ningún economista, a sueldo de los poderes siniestros.

Y nosotros, que hemos asistido al origen y al primer salto de esta gran aventura nacional en que nos metimos, podemos observar también que nosotros nos quedamos sin la industria y sin el comercio, y sin las minas y sin el oro del Banco de España. Nos quedamos sin nada de lo que integra los bloques del proletariado. Únicamente teníamos la tierra que da el trigo. Pero no teníamos nada más. Y emprendimos esta gran Cruzada, esta enorme aventura. Pero es que teníamos el espíritu que tenían aquel teólogo y aquel poeta, y fuimos a esta gran Cruzada nacional a agruparnos en torno de esa descollante figura histórica que se llama Franco, el Caudillo; fuimos con el espíritu de aquel teólogo y con el espíritu cantarín de aquel poeta, sin economía, sin dinero, sin industria, sin comercio, sin nada, pero con el Espíritu, que es lo que en definitiva dará la paz, la victoria a la España auténtica.

Y para demostrar que, efectivamente, es así, en el epígrafe cuarto del *Fuero del Trabajo* se recoge toda esa vieja esencia de lo que es la Cofradía y de lo que es el Gremio, y de lo que es nuestro propósito en la España Nacional. El epígrafe cuarto dice: «El artesanado, herencia viva de un glorioso pasado gremial, será fomentado y eficazmente protegido, por ser proyección completa de la persona humana en su trabajo y suponer una forma de producción igualmente apartada de la concentración capitalista y del gregarismo marxista». Esto es recoger en las cosas que se van haciendo bajo el patrocinio de Dios y de España, el viejo espíritu que ha de venir a informar las nuevas formas de la España Nacional.

Y vosotros, que tenéis a vuestro cargo una misión tan alta, tan delicada y tan fina, como es la de lanzar la futura generación, la de educar a los niños—que es como si tuvierais en vuestras manos el destino de la Nueva España—, vosotros podéis ser y seréis indiscutiblemente los que con vuestro esmero y con vuestra misión y con vuestra labor, haréis la Nueva España que quieren que se haga vuestros hermanos, vuestros compañeros, que están muriendo en el frente por Dios y por España.



LA VOZ DE LA IGLESIA  
EN LAS ENCICLICAS SOCIALES

por el M. I. Sr. D. BLAS GOÑI



---

---

## La voz de la Iglesia en las encíclicas sociales

---

León XIII.—Pío XI

Señores: Al caer la tarde, cuando ya las sombras de la noche comienzan a extenderse por los valles, se escucha una voz suave. Es la voz de la Iglesia, que nos invita a saludar con el *Angelus* a la Reina de los Angeles, Madre de Dios y Madre nuestra. Al terminar este Cursillo de Orientaciones Nacionales, han querido sus organizadores que también resuene la voz de la Iglesia en los problemas sociales, y han tenido el mal gusto de invitarme, el martes pasado, cuando yo estoy con los bolsillos llenos de notas del Instituto y del Seminario, para que sea el altavoz de esta voz oficial de la Iglesia.

Comprenderéis que, para un sacerdote católico, nada más grato que servir, siquiera sea pobremente, de altavoz al Magisterio infalible de la Iglesia. Y cuando el auditorio, como en este caso, no está formado, como otras muchas veces en que yo he expuesto estas doctrinas, simplemente de obreros manuales, sino más bien de compañeros en la alta misión de forjar las inteligencias y moldear los corazones, doblemente grato para mí, aun cuando, por tener exámenes en los dos centros docentes ya mencionados, no deje de ser algo penoso el venir a hablaros esta mañana.

Doy las gracias más efusivas al señor Agós por esa breve y elogiosa presentación que me ha hecho, aunque muy bien podría haberse suprimido, pues mi sencilla labor no va a ser una conferencia, sino una lección o, mejor dicho, una *lectura glosada* de algunos pasajes de estas encíclicas sociales: la *Rerum Novarum*, de León XIII, en 1891; la *Quadragesimo Anno*, de Pío XI,

a los cuarenta años de haberse publicado la anterior; la *Divini Redemptoris*, del 37, y la *Caritate Christi compulsi*, del 32, también de Pío XI, sobre estos tres puntos:

I.—*Causas del desorden social en nuestros días.*

II.—*Bases sólidas para la restauración del orden social.*

III.—*Llamamiento paternal a los extraviados.*

No les extrañe esto último, porque aunque creo que ninguno de los aquí presentes pueden ser considerados como extraviados en este orden, me gusta comentar muchas veces esa página, ya que es una página escrita con sangre del corazón del Papa; una página que la he leído y glosado en diversos pueblos de nuestra ribera, tan trabajados como estaban por el socialismo, que ya les había impedido moralmente bautizar a sus hijos, enterrar en sagrado a sus difuntos, unirse con el vínculo sacramental del matrimonio, y cuantas veces la he leído, he notado que les producía una impresión profundísima.

Y basta de preámbulo. Como he dicho, será esta charla o conferencia una lectura glosada y, por tanto, los que tengan los textos de las mencionadas encíclicas podrán encontrar en ellas cuanto voy a decir.

I.—*Las causas del desorden social en nuestros días* vamos a reducirlas a dos: *El capitalismo materialista y ateo*. Permitidme la frase, porque luego hemos de decir «el Comunismo ateo», y también al Capitalismo, como sistema social que derivó del liberalismo económico, hay que llamarlo así: *El Capitalismo materialista y ateo*. Esta es la primera causa.

La segunda, *el Comunismo ateo*, que achaca los vicios del Capitalismo nada menos que a la Iglesia; o, lo que es igual, hace a la Iglesia aliada inseparable del Capitalismo.

a) Veamos lo primero, *el Capitalismo materialista*. Ya León XIII en su encíclica *Rerum Novarum* del 15 de mayo de 1891, hablando del problema social, decía: «Como quiera que sea, vemos claramente, y en esto convienen todos, que es preciso dar pronto y oportuno auxilio a los hombres de la ínfima clase, puesto caso que *sin merecerlo* se hallan la mayor parte de ellos en una condición desgraciada y calamitosa».

Las causas de esto—proseguía—son que «destruidos en el pasado siglo los antiguos gremios de obreros, y no habiéndoseles dado en su lugar defensa ninguna, por haberse apartado las instituciones y leyes públicas de la Religión de nuestros padres, poco a poco ha sucedido hallarse los obreros entregados, solos e



indefensos, por la condición de los tiempos, a la *inhumanidad* de sus amos y a la *desenfrenada codicia* de los competidores».

Fijémonos en las palabras de León XIII: «*inhumanidad* de sus amos», «*desenfrenada competencia*», porque estamos haciendo una lección social y apologética. El Papa actual, en su encíclica *Divini Redemptoris* del año pasado, protesta contra los que han dicho que la Iglesia no ha protestado contra el Comunismo, y protesta también contra los que dicen que la Iglesia no ha protestado contra los abusos del Capitalismo materialista.

«A aumentar el mal—prosigue León XIII—vino la voraz usura, la cual, aunque más de una vez condenada por sentencia de la Iglesia, sigue siempre, bajo diversas formas, la misma en su ser, ejercitada por hombres avaros y codiciosos».

«Júntase a esto que los contratos de las obras y el comercio de todas las cosas están casi todos *en manos de pocos*, de tal suerte, que unos cuantos hombres opulentos y riquísimos han puesto sobre los hombros de la multitud innumerable de proletarios *un yugo que dijere poco del de los esclavos*».

Después, si alguna vez ustedes oyen decir o ven que se escribe que la Iglesia sigue *la política de la mano tendida*... «¿No he de escuchar yo—dice el Pontífice, Padre de toda la Humanidad redimida por Cristo—, no he de escuchar los lamentos que de todas las partes se elevan al Padre común de los fieles? ¿Cómo no he de tender la mano para levantar al caído?...» Pero vean que esto no es pactar con el Comunismo ateo, ni tampoco pactar con el Capitalismo materialista.

Oigamos la voz del Pontífice actual en la *Quadragesimo Anno*, al discurrir sobre los abusos del Capitalismo:

«Salta a la vista que en nuestros tiempos no se acumulan solamente riquezas, sino *se crean enormes poaeres y una prepotencia económica despótica en manos de muy pocos*. Muchas veces no son éstos ni dueños siquiera, sino sólo depositarios y administradores, que rigen el capital a su voluntad y arbitrio».

«Estos potentados son extraordinariamente poderosos, cuando, dueños absolutos del dinero, gobiernan el crédito y lo distribuyen a su gusto; *diríase que administran la sangre* de la cual vive toda la Economía, y que de tal modo tienen en su mano, por decirlo así, el alma de la vida económica, que nadie podría respirar contra su voluntad.»

Recuerdo que en una ocasión estaba yo leyendo esta Encíclica los ferroviarios de Alsasua. Y era en la Iglesia. Se avisó aque-

lla misma tarde que se daría una lectura de la Encíclica a los obreros. Llevaba yo una hora leyendo, y dije: «Señores, el que se canse ya puede retirarse, porque aun me falta bastante que leer». Ninguno se retiró—yo no sé si alguno se dormiría, porque era tarde—, y cuando leía estas frases, yo les decía: «Señores, habéis oído frases contra la Iglesia en mítines de comunistas y anarquistas (que, desgraciadamente, son los que han pervertido al pueblo sencillo en estos últimos años, y ¡ojalá hubiera sido sólo al pueblo sencillo!), habréis oído muchas cosas en esos mítines comunistas, pero no habréis oído decir frases tan fuertes como éstas para describir el estado actual del Capitalismo:

«Diríase que esos que administran los grandes capitales, sin ser tal vez ni dueños de ellos, *administran la sangre* de la que vive toda la Economía, hasta el punto de que *nadie podría respirar contra su voluntad*».

¡Oh, la Iglesia aliada del Capitalismo!... ¡Ya se ve en esas palabras pontificias!... Pero sigamos leyendo al Papa:

«Esta acumulación de poder y de recursos, nota casi originaria de la economía modernísima, es el fruto que naturalmente produjo *la libertad infinita de los competidores*, que sólo dejó *super-vivientes a los más poderosos*, que es a menudo lo mismo que decir los que luchan más violentamente, los que menos cuidan de su conciencia».

«A su vez esta concentración de riquezas y de fuerzas produce tres clases de conflictos: la lucha, primero, se encamina a alcanzar ese *poderío económico*; luego se inicia una fiera batalla a fin de obtener el *predominio sobre el poder público*, y consiguientemente de poder abusar de sus fuerzas e influencia en los conflictos económicos; finalmente, se entabla *el combate en el campo internacional*».

Recordemos cómo la gran guerra europea (¡quiera Dios que no tengamos otra!) se atribuye, en gran parte, al mundo de las finanzas.

«Finalmente se entabla *el combate en el campo internacional*, en el que luchan los Estados pretendiendo usar de su fuerza y poder político para favorecer las utilidades económicas de sus respectivos súbditos, o por el contrario haciendo que las fuerzas y el poder económico sean los que resuelvan las controversias políticas originadas entre las naciones».

Describe, pues, las fatales consecuencias del Capitalismo, que no vamos a seguir leyendo, por ser muy extenso.

Y ahora vayamos a la segunda causa. He puesto la primera ésta del Capitalismo. Y yo les he de suplicar que no se escandalicen de lo que voy a decirles. Hace ya muchos años (hace más de veinte que tuve la desgracia de meterme en estas cuestiones, para cruz y para mortificación mía), allá en Bilbao, en un teatro, no recuerdo si se llamaba Coliseo Albia, en un mitin que dieron los Sindicatos Libres Profesionales, en que yo también hablé, terminé con una frase que escandalizó a algunos y cuyo contenido después hemos visto defendido en *El Debate* por el P. Ibeas, tal vez muerto en Madrid a manos del terrorismo rojo... Y la frase era ésta: «¡Abajo el Capitalismo anticristiano y ateo!»

b) La segunda causa es *el Comunismo ateo*, que, prevaleándose del malestar que ha traído el materialismo capitalista, se ha atrevido a decir que es la Iglesia la culpable, y, por consiguiente, ha dicho al obrero manual y al obrero intelectual también: «¡Apártate de la Iglesia, no sigas con ella, porque es la aliada de nuestro enemigo capital!»

¡Escuchad! El Papa, en la *Caritate Christi compulsi*, del 32, nos recuerda una cosa que no se había visto hasta nuestros días: El Comunismo ateo, mejor dicho, el Ateísmo comunista, organizado por los Sin-Dios desde Rusia. Dice:

«Vemos hoy lo que jamás se ha visto en el decurso de la historia, a saber: desplegadas al viento, sin recato, las satánicas banderas de guerra abierta e implacable contra Dios y contra la Religión en todas las naciones y en todas las partes del mundo».

Recordad vosotros mismos—y permitidme que os hable con tanta franqueza de estas cosas tan tristes—que hasta en Navarra, ¡en la Navarra eminentemente católica!, hubo maestros que comenzaban su clase obligando al niño a decir: «No existe Dios». Y respondían: «Nunca ha existido». ¡Cuántas veces lo he dicho desde el púlpito, y alguna vez, sin yo saberlo, tenía allí maestros que me escuchaban!: «La cosa más dolorosa para mí en los años de República fué ésta: que hombres de cierta cultura, por un cambio de régimen político, hubieran cambiado también, al menos exteriormente, de Religión, hubieran hablado en contra de la Religión, cuando los maestros católicos sabían observar el «No hablar de Religión en la escuela», que imponía la legislación laica...» Pero sigamos leyendo:

«El ateísmo ha invadido numerosas masas del pueblo; con sus organizaciones se filtra en las escuelas; se manifiesta en los teatros y, para difundirse, hasta se vale de las mismas películas cinematográficas, del gramófono y de la «radio»; con tipografías propias imprime y esparce opúsculos en todas las lenguas...»

(¿Quién de vosotros no recuerda, entre otros muchos, el infame folleto *Las doce pruebas de la inexistencia de Dios*, escrito en francés por el ateo y libertario Sebastián Faure y traducido al español por su camarada el anarquista Ángel Pestaña, y difundido hasta entre las muchachas de servicio?... Cierro el paréntesis y continúo leyendo al Papa).

«Promueve exposiciones especiales, manifestaciones públicas, constituye partidos políticos propios y hasta sociedades económicas y militares propias..., aprovechándose de todos los medios de propaganda oculta o manifiesta..., dando a su nefasta actividad el apoyo moral de las cátedras universitarias y aprisionando a los incautos en las fuertes cadenas de su organización...»

Saben ustedes que organizaron lo que llaman seminarios y centros de estudio e investigación con grados académicos de Ateísmo. Si los antiguos volvieran, dirían: «¿Pero qué es esto? ¡Grados académicos en Ateísmo!»

«Al ver tanta actividad puesta al servicio de una causa tan inicua—añade Pío XI—nos viene espontáneamente a la mente y a los labios aquel triste lamento de Cristo: «*Los hijos de este siglo son en sus actividades más sagaces que los hijos de la luz*».

¿Y de qué se sirven o se han servido hasta ahora los ateos comunistas para llevar en pos de sí al pueblo? Lo he dicho ya antes: haciéndoles ver que la Iglesia y la Religión—a la que han llamado, como ustedes saben muy bien, «el opio del pueblo», porque, según ellos, adormece su instinto de defensa—, haciéndoles ver, digo, que el *aliado sempiterno e inseparable del Capitalismo*, ese que hemos llamado ateo, es precisamente la Religión, pero sobre todo, la Religión Católica y la Iglesia Católica. Oigamos al Papa:

«Los jefes, pues, de toda esta campaña de Ateísmo, sacando partido de esta crisis económica actual, con *táctica diabólica*, achacan la causa de esta universal miseria a Dios y a la Religión, engañando a la plebe. La Santa Cruz del Señor, símbolo de humildad y de pobreza, vienen aquellos jefes a colocarla deliberadamente junto a los símbolos del moderno imperialismo, como si

la Religión fuese una aliada de aquellas fuerzas tenebrosas que tantos males están produciendo a los hombres».

«De esta manera intentan, y no sin resultado, unir la guerra contra Dios con la lucha por la conquista del pan cotidiano, con el deseo de poseer alguna propiedad, de tener salarios convenientes, viviendas decorosas, de alcanzar, en fin, una condición de vida como conviene al hombre. Los más legítimos y necesarios deseos, lo mismo que los instintos más brutales, todo es aprovechado para su programa antirreligioso; como si el orden divino estuviese en contradicción con el bien de la humanidad y como si no fuera, por el contrario, su única tutela; como si las fuerzas humanas, ayudadas por la moderna técnica, pudiesen destruir las fuerzas divinas para introducir una nueva y mejor organización social».

«Ahora bien; muchos millones de hombres, creyendo luchar por la existencia, se abrazan a estas teorías con un total abandono de la verdad, renegando de Dios y de la Religión. Y estos ataques no solamente se dirigen contra la Religión Católica, si que también contra cuantos confiesan a Dios como creador del cielo y de la tierra y como absoluto Señor de todas las cosas».

II.—He aquí las dos causas principales del desorden social. Vamos ahora a pasar a indicar algo de las bases sólidas para restaurar este orden social.

Y pongo yo aquí, en esquema, tres:

a) *Propiedad con función social.*

b) *La redención del proletariado*, tendiendo al contrato de sociedad por la participación integral, y actualmente mediante el salario familiar.

c) *La organización corporativa.* De ésta, como os hablarán más tarde otros conferenciantes, no haré más que una ligera indicación aquí.

a) Ante todo, *la propiedad con carácter social.* Sabéis que el dilema está planteado así: o propiedad individual sin límites, o Comunismo absoluto. Nosotros, los escolásticos, que tenemos frases técnicas estereotipadas, decimos: «Datur medium»; hay una posición media: la propiedad individual que lleva inherente una función respecto a la colectividad.

El Papa, siguiendo la tradición de todos los siglos de Religión Cristiana, sostiene como base necesaria la *propiedad*; pero dice que tiene *sus límites*, y que el Estado, sin quebrantar esa propiedad, sin anularla prácticamente, puede poner límites a la pro-

piedad y decir: Parte de esto ha de ser para levantar las cargas públicas. Y entonces ya se comprende que la propiedad, con este deber social, con esta *función social*, como se dice vulgarmente, *no es la propiedad absoluta*; y por tanto, como todo el mundo, aun los más acérrimos partidarios del Comunismo, sienten también por instinto el deseo de propiedad, y ¡quisiera Dios que los que estaban al frente del movimiento comunista no fueran quizás los mayores capitalistas!, desaparece el odio a la propiedad. Oigamos lo que sobre esto dice el Santo Padre:

«Téngase por cosa cierta y averiguada—escríbe Pío XI—que ni León XIII ni los teólogos que enseñaron, guiados por el Magisterio de la Iglesia, han negado jamás, o puesto en duda *el doble carácter de la propiedad*, llamado *individual* y *social*, según que atienda al interés de los particulares o mire al bien común; antes bien, todos unánimemente afirmaron siempre que el derecho de propiedad privada fué otorgado por la naturaleza, o sea, por el mismo Creador, a los hombres, ya para que cada uno pueda atender a las necesidades propias y de su familia, ya para que, por medio de esta institución, *los bienes que el Creador destinó a todo el género humano*, sirvan en realidad para tal fin; todo lo cual no es posible lograr en modo alguno, sin el mantenimiento de un cierto y determinado orden».

De modo que es clara la doctrina de la Iglesia sobre este punto. Nunca ha enseñado la Iglesia esa propiedad individualista hasta el extremo de decir: Es mío, a nadie le importa lo que yo hago de mi propiedad. Tengo aquí estos buques de trigo y los puedo echar al mar, porque de esa manera el precio del trigo se elevará... —¡Pero si hay muchas gentes que se mueren de hambre! —No importa, el trigo es mío y puedo hacer lo que quiera de él.

La Iglesia dice: No; la propiedad ante todo tiene ese carácter *individual*, para que cada uno pueda poner remedio a sus necesidades y las de su familia; pero, después, los bienes tienen un destino para los demás, para todo el género humano, porque se han dado para tal fin. Según esto—dice el Papa— «Es *obra laudable* y digna de todo encomio la de aquellos que, sin herir la armonía de los espíritus, y conservando la integridad de la doctrina tradicional de la Iglesia, se esfuerzan por definir la naturaleza íntima de los deberes que gravan sobre la propiedad, y *concretar los límites* que las necesidades de la convivencia social trazan al mismo derecho de propiedad y al uso o ejercicio del do-



minio. Por el contrario, se engañan y yerran los que pretenden reducir el carácter individual del dominio hasta el punto de abolirlo en la práctica».

«Los hombres deben tener en cuenta, no sólo su propia utilidad, sino también el bien común, como se deduce de la índole misma del dominio, que es a la vez individual y social, según hemos dicho. *Determinar* por menudo esos deberes cuando la necesidad lo pide y la ley natural no lo ha hecho, eso *atañe a los que gobiernan* el Estado. Por lo tanto, la autoridad pública, guiada siempre por la ley natural y divina e inspirándose en las verdaderas necesidades del bien común puede determinar más cuidadosamente lo que es lícito o ilícito a los poseedores en el uso de sus bienes. Ya León XIII había enseñado muy sabiamente que «Dios dejó a la actividad de los hombres y a las instituciones de los pueblos la delimitación de la posesión privada».

Y digamos algo semejante ahora de la cuestión de la justicia punitiva. Hay muchos que no piensan más que en delatar a éste o a otro de cualquier modo, en desterrar a éste y matar al otro. Pero hay que preguntarles: «¿A ustedes les han hecho jueces?» Harto difícil será para un juez tener que condenar a uno, porque los datos todos le condenen, y pudiera ser que incluso los datos no fuesen verídicos; nosotros, que no tenemos esa misión, no nos metamos en lo que no nos incumbe. Al Estado tocará hacer lo que sea de justicia, por medio de sus leyes; cuando las necesidades del verdadero bien común lo exigen, entonces puede determinar más cuidadosamente las cargas que pesan sobre los ciudadanos. ¡Cuidado con que otros asuman esta función del Estado so pretexto del bien común, y luego no respondan, quizás, ante nadie de la inversión de los fondos recaudados!

Dice después Pío XI cómo han cambiado mucho las formas de la propiedad a través de los siglos. No vamos a leerlo, porque es muy largo.

Quedamos, pues, en que, por una parte, se mantiene la propiedad individual, pero, por otra, se le recuerda su carácter o función social.

b) La segunda base es *la redención del proletariado*. Y para esto el Pontífice dice que, si bien el contrato de trabajo no es de suyo injusto, y León XIII, en su *Rerum Novarum*, traza las normas para que sea justo, hoy conviene suavizarlo poco a poco, convirtiéndolo en un contrato de sociedad en virtud del cual llegará el obrero a ser partícipe, tanto en la propiedad, como en la ad-

ministración, como en los frutos: lo que se llama la *participación integral*. Oigamos al Papa:

«En primer lugar, los que condenan el contrato de trabajo como *injusto por naturaleza*, y por ello—el texto latino tiene estas palabras, y *por ello*, que no fueron traducidas en la versión castellana, lo que dió lugar a un sabroso incidente con el gran sociólogo español don Severino Aznar—y por ello, tratan de substituirlo por el contrato de sociedad, hablan un lenguaje insostenible e injurian gravemente a Nuestro Predecesor, cuya Encíclica no sólo admite el salario, sino aun se extiende largamente explicando las *normas de justicia* que han de regirlo».

«Pero juzgamos que, atendidas las condiciones modernas de la asociación humana, sería más oportuno que el contrato de trabajo algún tanto *se suavizara en cuanto fuese posible por medio del contrato de sociedad*, como ya se ha comenzado a hacer en diversas formas con provecho no escaso de los mismos obreros y aun patronos. De esta suerte los obreros y empleados *participan* en cierta manera, *ya en el dominio, ya en la dirección del trabajo, ya en las ganancias obtenidas*».

Esto sí que es atrevido, dirá alguno, hacer al obrero, en forma que no interrumpa la marcha de la Empresa, participe en el dominio de la Empresa, en la dirección de la Empresa, en las ganancias de la Empresa. Pero es natural, porque el fruto, las ganancias, no se deben exclusivamente al capital, ni se deben exclusivamente al obrero o al trabajo: se deben a la unión de ambos coeficientes, trabajo y capital.

He dicho además que, mientras siga en pie el contrato de salario, la ley de *la justicia exige un salario familiar*. Había dicho León XIII, contra los liberales económicos, que era falso lo que decían; que como *libremente* habían contratado el obrero y la Empresa, aunque la Empresa no le diera más que un salario de hambre y miseria, ya se cumplía la justicia, porque ante todo quedaba en pie *la libertad*. Pero claro está que esa libertad no se podía encontrar siempre en el obrero; porque si se trataba de un obrero padre de familia, con varios hijos, y que veía que los suyos se morían de hambre, por no tener nada que comer, él podría ir de casa en casa buscando trabajo y, al hallarlo y aceptarlo en las *condiciones impuestas por el patrono*, no gozaría de libertad. Podría decirle el patrono: «Bien, le doy a usted trabajo, pero sólo en estas condiciones». Y el obrero, aunque se le ofreciera un salario que no cubría las necesidades de los suyos, se

decía: «Con este salario también vamos a morirnos de hambre, pero menos será nada». Y, falto de libertad con esa extrema necesidad de los suyos por un lado y el abuso del patrono por otro, aceptaba una remuneración que sólo podía tener la virtud de prolongar más su muerte y la de los suyos.

Es de justicia—concluye León XIII—«que el salario no debe ser insuficiente para la sustentación de un obrero frugal y de buenas costumbres». Discutían los sociólogos católicos qué se entiende por un obrero frugal. Pío XI ya ha resuelto esta cuestión, y dice que *«hay que dar al obrero una remuneración que sea suficiente para su propia sustentación y la de su familia»*.

En cuanto a la mujer, que trabaje, a ser posible—dice el Papa—«en su casa principalmente o en sus alrededores, para que no desatienda las obligaciones del hogar, y la educación de sus hijos». ¡No apartemos a la madre de su familia! «Es *gravísimo* abuso—afirma Pío XI—y con todo empeño ha de ser extirpado, *que la madre, a causa de la escasez del salario del padre, se vea obligada a ejecutar un arte lucrativo*, dejando abandonados en casa sus peculiares cuidados, y sobre todo la educación de los niños pequeños».

Y aquí entran las Cajas de Compensación. ¿Se ha de dar un salario mayor al padre de familia que al soltero? Entonces ya se rompe la igualdad. Y los patronos preferirán los obreros solteros. Para evitar las fatales consecuencias morales que esto traería y conservar la «igualdad de salario en igualdad de trabajo», se han ideado las Cajas de Compensación, a las que alude el Papa en este párrafo: «No será aquí inoportuno dar la merecida alabanza a cuantos con sapientísimo y utilísimo consejo han experimentado e intentado diversos medios para *acomodar la remuneración del trabajo a las cargas de la familia*, de manera que al aumento de las cargas corresponda el aumento del salario, y aun, si fuere menester, para atender a las necesidades extraordinarias.»

En cuanto a esto, nuestro Generalísimo y Caudillo—a quien Dios guarde muchos años—ha encargado al sacerdote mallorquín Doctor Quetglas, muy competente en la materia, que haga una intensa propaganda de dichas Cajas. Y aquí, nuestra Diputación, preocupada también por este problema, después de estudiarlo detenidamente nuestra Junta de Reformas Sociales, ha implantado para sus empleados el subsidio familiar. De manera que sobre el sueldo que a cada obrero o empleado corresponde por su trabajo, se agrega un subsidio correlativo al número de hijos que tenga.

c) Y ahora vamos a pasar a otro punto. Hemos visto ya la propiedad como función social y la redención del proletariado, introduciendo, según lo permitan las circunstancias, los contratos de sociedad y, sobre todo, dando, mientras dure el actual contrato de trabajo, el salario familiar.

Hablemos brevemente de la *Organización Corporativa*; nada más indicarla, porque sobre esto os dará una conferencia el Padre Azpiazu. Es natural que así como los que forman parte de un municipio se unen entre sí, los que se dedican a un mismo trabajo se unen en Sindicatos. Y tenemos el *Sindicato Obrero* de una parte y el *Sindicato Patronal* por otra. Luego viene la *Corporación*, como arco triunfal basado en ambos.

El Papa, con esa libertad de espíritu que tiene el que ha de dirigir toda la humanidad en el terreno religioso y moral, indica las ventajas de la organización corporativa, tal como se ha llevado a cabo en Italia, y ciertos inconvenientes que algunos le achacan, como, por ejemplo, que por la intervención del Estado, podría tener la Corporación un carácter más o menos político al servicio del partido. El Papa Pío XI, siguiendo las huellas de León XIII, nos habla del Sindicato Obrero, cuál ha de ser su inspiración, y lo mismo cuál ha de ser la inspiración católica del Sindicato Patronal y cómo ha de ser la Corporación. Os lo dirá extensamente el susodicho Padre Azpiazu.

III.— Y ahora, el último punto: *Llamamiento paternal a los extraviados*.

Les he dicho que es una página escrita con sangre del corazón. Meditémosla todos, por si hemos contribuido a esta gran catástrofe que tanta sangre, por lo que hace a nuestra amada España, nos está costando y todavía nos costará.

«Por tanto—dice el Pontífice—, Venerables hermanos—se dirige a los Obispos de todo el mundo—, podéis comprender con cuánto dolor vemos que sobre todo en algunas regiones *no pocos hijos nuestros*, de quienes no podemos persuadirnos que hayan abandonado la verdadera Fe y perdido su buena voluntad, dejan el campo de la Iglesia...»

Permitidme un paréntesis. Se ha dicho, como sabéis, que España había dejado de ser católica. Realmente no había dejado de serlo, pero había sí apariencias de que había dejado, y además, seamos francos en decirlo, muchos no eran católicos más que por puro sentimiento tradicional, sin conocimiento de lo que es la Religión Católica, y sin cumplir sus leyes más básicas.

«Y vuelan—sigue el Sumo Pontífice—a engrosar las filas del socialismo; unos, que abiertamente se glorían del nombre de socialistas y profesan la fe socialista; otros, que por indiferencia, o tal vez con repugnancia, dan su nombre a asociaciones cuya ideología o hechos se muestran socialistas».

Se dice que esto sucede porque no se ha estudiado el Catecismo. Evidentemente que por eso, porque cuando uno sabe el Catecismo, ése *no entra donde no debe entrar*, sea en un Sindicato o sea en otra organización cualquiera. ¡Cuando no se debe entrar, no se entra! Yo conozco un obrero, padre de familia, a quien le pusieron en este dilema, no a él solo, sino a todos los que estaban con él: en esta casa hay que trabajar los días festivos que no son domingos; tres días de esos que se falte, se pierde el salario, lo expulsamos. Había faltado dos de esos días, y estaba dispuesto a faltar el tercero. Como sacerdote, aplaudí su valor; pero le aconsejé que mirase por su familia.

Es un católico práctico, es de comunión diaria. Y entonces no valen excusas; muere uno antes que faltar a su deber, y ése es, y no otro, el sentido militar de la vida: luchar en el cumplimiento del deber hasta donde materialmente se pueda.

Dice el Papa: «Angustiados por nuestra paternal solicitud, estamos examinando e investigando *los motivos* que los han llevado tan lejos, y Nos parece oír lo que muchos de ellos responden en son de excusa: que *la Iglesia* y los que se dicen adictos a la Iglesia *favorecen a los ricos*, desprecian a los obreros, no tienen cuidado ninguno de ellos, y que por eso tuvieron que pasarse a las filas de los socialistas y alistarse en ellas para poder mirar por sí».

Esta es la razón que dan, ésta es la excusa. Alguno dirá: «yo sigo esta doctrina o esta conducta, por ideología». ¡Muy bien! Eso es ser franco. Pero generalmente dicen: «Yo me hice socialista porque no podía vivir». ¡Ah! Esto ya no es una razón, en términos generales... Pero, ¿hay algo de verdad en esa excusa?

Oigamos la voz del Santo Padre:

«Es en verdad lamentable, Venerables hermanos, que haya habido y *aun ahora haya quienes, llamándose católicos, apenas se acuerdan de la sublime ley de la justicia y de la caridad*, en virtud de la cual nos está mandado no sólo dar a cada uno lo que le pertenece, sino también socorrer a nuestros hermanos necesitados, como a Cristo mismo; ésos, y esto es más grave, no temen oprimir a los obreros por espíritu de lucro».

«¡Haya habido y aun ahora haya! ¡Haya habido quienes han olvidado la ley de la justicia y la ley de la caridad, llamándose católicos!» Yo, cuando leía esto en ciertos pueblos de la ribera, tenía toda la Iglesia llena de gente para oír la palabra del Papa, y en una ocasión decía: «Acordaos de que el Papa habla a todo el mundo; no se refiere a este pueblo, o al otro, a don Fulano o a don Mengano».

¡Qué responsabilidad la de los patronos que no atendían las peticiones justas de los obreros no socialistas y después no se negaban a nada de lo que les exigieran los socialistas, comunistas o anarquistas! ¡No eran «hombres»!

«Hay quienes abusan de la misma Religión y se cubren con su nombre en sus exacciones injustas, para defenderse de las reclamaciones completamente justas de los obreros—añade Pío XI—. No cesaremos nunca de condenar semejante conducta; *esos hombres son la causa de que la Iglesia, inmerecidamente, haya podido tener la apariencia y ser acusada de inclinarse de parte de los ricos*, sin conmoverse ante las necesidades y estrecheces de quienes se encontraban como desheredados de su parte de bienestar en esta vida. La historia entera de la Iglesia claramente prueba que esa apariencia y esa acusación es inmerecida e injusta; la misma Encíclica, cuyo aniversario celebramos, es un testimonio elocuente de la suma injusticia con que tales calumnias y contumelias se han lanzado contra la Iglesia y su doctrina».

¿Quién ha dicho—pregunto de nuevo, después de leído este párrafo—que la Iglesia alaba a los capitalistas por ser capitalistas? ¿Quién ha dicho que es la aliada sempiterna del capitalismo?

Yo tuve que publicar una serie de artículos rebatiendo esta afirmación contra el que entonces era presidente de la Diputación de Navarra, un médico socialista que después se marchó al frente con los rojos, y no sé cuál será ahora su vida. Esos hombres que engañaron al pueblo sencillo son la causa de que la nación haya tenido que levantarse en esta gloriosa Cruzada.

Luego hace el Papa un llamamiento amoroso a esos prófugos para que vuelvan a la casa paterna. «Aunque afligidos—dice—por la injuria y oprimidos por el dolor paterno, lejos estamos de rechazar a los hijos miserablemente engañados, y tan apartados de la verdad y de la salvación; antes al contrario, con la mayor solicitud que podemos, *los invitamos a que vuelvan al seno maternal de la Iglesia*. ¡Ojalá quieran dar oídos a nuestra voz! Ojalá vuelvan a la casa paterna de donde salieron y perseveren en



ella, en el lugar que les pertenece, a saber, entre las filas de los que siguiendo con cuidado los avisos promulgados por León XIII y renovados solemnemente por Nos, procuran restaurar la sociedad según el espíritu de la Iglesia, *afianzando la justicia social y la caridad social*. Persuádanse que *en ninguna otra parte de la tierra podrán hallar más completa felicidad*.

Y para que vean cómo no es exclusivamente suya la culpa de estos «tránsfugas del cristianismo», muchas veces vi en *La Gaceta del Norte* unos *entrejilets* en que se decía: «Las Encíclicas de los Papas no agradan a ciertos patronos. ¿Por qué será?»; y ahora, en marzo del 37, repite lo mismo en su *Divini Redemptoris* el Sumo Pontífice. «Por eso—dice—Nos dirigimos a vosotros, patronos e industriales cristianos, cuya tarea es a menudo tan difícil, porque *lleváis la pesada herencia de las faltas de un régimen económico injusto*, que ha amontonado sus estragos durante varias generaciones; pensad en vuestras responsabilidades. Es, desgraciadamente, demasiado cierto que las prácticas admitidas en ciertos medios católicos han contribuido a debilitar la confianza de los trabajadores en la religión de Jesucristo. No se quería comprender que la caridad cristiana exige el reconocimiento de ciertos deberes que pertenecen al obrero, y que la Iglesia explícitamente se los ha reconocido. ¿Qué hay que pensar, pues, de las maniobras de *algunos patronos católicos, que, en ciertos lugares, han conseguido impedir la lectura de Nuestra Encíclica «Quadragesimo Anno», en sus Iglesias patronales?* ¿Qué decir de esos industriales católicos que no han cesado hasta el presente de mostrarse *hostiles a un movimiento obrero que Nos mismo hemos recomendado?* ¿No es deplorable que se haya a veces abusado del derecho de propiedad, reconocido por la Iglesia, para *privar al obrero del justo salario, y de los derechos sociales que le son debidos?*»

Ha sonado el cornetín y termino con esta síntesis:

El Papa, pues, nos dice: Si queremos reconstruir las naciones, tan debilitadas por el Capitalismo y por el Comunismo ateo, acudamos siempre a estas dos cosas: la Justicia Social y la Caridad o Fraternidad social que hagan de todos una familia, con el mismo espíritu cristiano-católico, que si no, no habrá perfecta unión en los espíritus, y, hecha esta unión, se podrá extender mediante los esfuerzos de nuestros misioneros por todo el mundo, y será «la Paz de Cristo en el Reino de Cristo».



EL ALCOHOLISMO

por el Dr. D. JOAQUIN ECHARTE



---

---

## El alcoholismo

---

Su funesta acción en la sociedad.—Labor educativa del Maestro

Estimados compañeros: Repetidamente se nos ha enseñado aquí el concepto de disciplina y obediencia, que son valores de un espíritu militar. Cumpliendo yo nada más la orden que se me acaba de dar, por obediencia y por disciplina, me veo obligado a dirigiros la palabra. El encargado de la conferencia de esta tarde, por razones que no son del caso exponer, no ha podido venir, y el señor director de esta Academia, haciéndome un honor que no merezco, me ha hecho la indicación, que para mí es un mandato, de que os dirija la palabra, y podamos así tener un rato de conversación. Por eso os voy a pedir ingenuamente que me perdonéis, ya que por no estar suficientemente preparado no voy a poder desempeñar mi cometido con aquella perfección que vosotros merecáis. Pero en fin, a vuestra indulgencia me confío, y con ella empiezo mi tema.

Nos han hablado aquí, entre otras muchas materias, de la Educación física, de la Gimnasia educativa, para conseguir con ella el desarrollo armónico, completo, anatómico y fisiológico de nuestro organismo; se nos ha dicho que mediante esta Gimnasia educativa o mediante esta Educación física en general, podemos realizar una mejor eugenesia; se nos ha dicho también que mediante esta educación contribuiríamos al engrandecimiento de nuestra raza. Yo, aprovechando esto, voy a deciros algo acerca de lo que va en contra de los fines de la Educación física, y al ir en contra de ellos, quiero decir que va en contra del desarrollo armónico de nuestro organismo, en contra de todo nuestro ser, en contra de todo cuanto prácticamente se encamina al perfeccionamiento

de nuestra raza, y en contra, por lo tanto, del engrandecimiento de nuestra Patria.

Lo que va en contra de los fines que persigue la Educación física son los vicios—eso es indiscutible—, y dentro de los vicios en general, hay uno que por sus consecuencias, por los estragos que produce, podemos considerarlo como una verdadera plaga social. A él voy a referirme, aunque sea muy brevemente.

Este vicio es el alcoholismo. De modo, que el tema pudiéramos titularlo así: *Alcoholismo.—Su influencia nociva en el organismo, en la familia y en la sociedad.* Claro está que es un tema del que pudiéramos hablar días enteros, pero lo voy a hacer lo más esquemáticamente posible, porque no dispongo de tiempo.

En primer lugar, tenemos la definición del alcoholismo. ¿Qué se entiende por alcoholismo? Alcoholismo es el conjunto de trastornos que se presentan en nuestro organismo como consecuencia del abuso en la ingestión del alcohol. Vosotros sabéis que el alcohol se ingiere en nuestra economía, no como tal alcohol, porque a nadie se le ocurre beber alcohol puro, pero sí por ser la base, por ser uno de los elementos esenciales de ciertas bebidas que por tener bonito color y agradable aroma, incitan a que las tomemos. Ya conocéis las bebidas alcohólicas: el vino, la sidra, la cerveza, el anís, el coñac, el ron, el *whisky*, la ginebra, etc.; y también sabéis por vuestra cultura, que los efectos que el alcohol produce en nuestra economía no son efectos conocidos de pocos años aquí, sino que su conocimiento se remonta a los tiempos de la más remota antigüedad. Tanto es así, que en libros escritos en épocas anteriores a Jesucristo, se dejaron ya expresadas leyes y sentencias sobre este particular. El ejemplo de ello lo tenemos en Platón, filósofo griego, cuya existencia data de cuatrocientos años antes de Jesucristo; en Hipócrates, médico griego; y en Horacio, poeta latino, que dejaron escrito en sus libros los efectos estimulantes y depresivos de las bebidas alcohólicas. Y es más, en las edades primitivas, los primeros hombres que, como sabéis, llevaban una vida sencilla y campestre, vida de labranza y pastoreo, con leche de sus animales y hierbas especiales preparaban líquidos o brebajes fermentados que les estimulaban y agradaban. Es indudable que el mundo antiguo usó y abusó de las bebidas fermentadas.

El alcohol siempre es nocivo; pero hay dos clases de alcohol, uno mucho más pernicioso que otro. Por ejemplo, el alcohol que se obtiene de la uva, de la manzana, de la cebada, que como sabéis



constituyen la materia prima para la fabricación del vino, la sidra y la cerveza, es mucho menos nocivo que otros alcoholes que se denominan industriales, y que se obtienen de la remolacha, de la patata, del maíz, etc.; estos últimos, por ser mucho más tóxicos son más perjudiciales, como lo podéis comprobar fácilmente. Se coge, por ejemplo, un conejito, y le inyectáis cierta cantidad de alcohol de maíz o patata o de cualquier otra clase de alcohol industrial, y cogéis otro conejillo, y le inyectáis la misma cantidad de alcohol de vino; veréis que a este último le produce lo que vulgarmente se llama la borrachera aguda; empieza el animalito a tambalearse, luego se queda adormecido, sin movimiento voluntario alguno, pero poco a poco se le pasa la borrachera y queda como antes. Al otro conejillo, con haber ingerido la misma cantidad de alcohol, le empiezan a dar una serie de convulsiones y de ataques epilépticos y al final de ellos, el animalito muere.

Pero dejando esto, que no es tan importante, vamos ya a decir cuáles son los efectos del alcohol en el organismo humano.

¿Qué efectos produce el alcohol bajo el punto de vista anatómico o fisiológico, o más bien, bajo el punto de vista patológico? ¿Qué efectos produce este alcohol en el mismo individuo bajo el punto de vista moral? ¿Qué efectos produce en la familia del alcoholizado? ¿Qué efectos produce en la sociedad?

Los efectos que el alcohol produce en el organismo varían según que aquél se tome de una manera brusca, de una manera rápida y en gran cantidad, constituyendo el alcoholismo agudo, o que se tome de una manera lenta pero constante, constituyendo el llamado alcoholismo crónico.

Los que por nuestra profesión médica tenemos que tratar a diario determinadas enfermedades cuyo origen está en el alcoholismo, vemos que el enfermo siempre tiene tendencia a manifestar que él no se emborrachó nunca, y por lo tanto tiene tendencia también a rechazar lo que el médico le dice acerca del origen de su dolencia; pero es que hay muchas personas que están completamente alcohólicas sin que se hayan emborrachado nunca.

El alcoholismo agudo tiene a su vez tres fases que nos recuerdan las características de tres animales en los cuales tienen una especie de representación. La primera fase, que es de excitación, tiene representación en el mono; la segunda, de perturbación, en el león, y la tercera, llamada *coma alcohólico*, tiene su representación en el cerdo.

Durante la primera fase, toma el hombre un aspecto animado,

cierta predisposición a la alegría, a la benevolencia, a las expansiones afectuosas; descubre con sinceridad, con candor y sin disimulos sus costumbres y carácter. De aquí el refrán de que «con el vino se dice la verdad».

Tras de esta fase en la que se asemeja al mono, si el individuo sigue bebiendo, empieza a ponerse un tanto congestionado, no puede permanecer quieto en su sitio, cree que tiene más fuerza que nunca, incluso se siente retador y no consiente que nadie le gaste una broma. Corresponde este estado a la fase llamada de *león*, tras de la cual, si el individuo toma más bebida, llega a notarse falto de fuerzas, sudoroso, aplomado; los sentidos se embotan, la palabra se embaraza, la inteligencia se nubla, el juicio yerra y la voluntad se pierde, y finalmente entra de un modo lastimoso en la tercera fase del alcoholismo que es lo que nosotros llamamos el coma agudo, alcohólico, en el que el individuo se encuentra en un estado de inconsciencia sin darse cuenta de lo que pasa a su alrededor; y después (si no le ocurre algo peor como puede ser la muerte a consecuencia del coma alcohólico) cuando el alcohol se va eliminando por la respiración, por el sudor y por la orina, se encuentra con un vergonzoso y triste despertar.

El hombre que se encuentra en estas circunstancias, si es hombre, al darse cuenta de su estado lastimoso, debe aprender la lección para no volver a repetirlo nunca.

Pero vamos a la parte más importante, al alcoholismo crónico, a este alcoholismo de que son víctimas muchas personas que no se han dado cuenta al decir que no se han emborrachado nunca, pero que se han ido intoxicando poco a poco, lentamente. En esto puede hacerse una comparación con estos grandes tomadores de arsénico; si de buenas a primeras le damos a un individuo cierta dosis de arsénico, no la resiste, pero si empezamos por darle una pequeña cantidad y la aumentamos progresivamente, llega a tomar una cantidad grande que en otro sería mortal, sin que aparezcan en él trastornos inmediatos. Pues algo muy parecido a esto es lo que ocurre con el alcohol, cuando se toma de un modo constante.

¿El alcohol es siempre perjudicial? No. El alcohol, en determinados casos es provechoso; por ejemplo, los médicos lo empleamos muchas veces en los enfermos cuando por cualquier circunstancia están decaídos y necesitan ánimos en un momento determinado. Por eso habréis oído muchas veces, que a tal enfermo hay que darle un poco de champaña o de coñac, y es para reani-

marlo con la acción estimulante del alcohol. También se emplea como antídoto del veneno de algunas serpientes. También, tomándolo en pequeñas dosis (en esto hay discrepancias entre los médicos), hay quien opina que el alcohol es estimulante de la digestión, por más que un individuo completamente sano, creo yo que no necesita del estimulante del alcohol para poder hacer bien sus funciones digestivas.

No hablaré de cómo se introdujo el alcohol en España: en los primeros tiempos, el alcohol estaba exclusivamente en las farmacias, a guisa de remedio o de medicamento, y en el tiempo del rey Pedro III, su médico, Arnaldo de Vilanova, fué quien lo introdujo en Europa. Prescindamos de historia, y vayamos al hecho práctico.

Los efectos que produce el alcohol en el organismo son los de una intoxicación lenta. Estos efectos, como os he dicho antes, actúan sobre todo el organismo, sobre la parte fisiológica, sobre la parte anatómica, sobre la inteligencia y sobre las otras condiciones anímicas, principalmente sobre la voluntad.

Vamos a analizar primeramente el efecto anato-degenerativo que produce el alcohol en el organismo. Se caracteriza por la formación excesiva de tejido conjuntivo y por un proceso de degeneración de las células de los tejidos nobles. El estómago, los intestinos, el hígado, el corazón, los riñones, el cerebro, las arterias, la piel, etc., todo recibe el influjo nocivo del alcohol, pero unos órganos más que otros.

Habréis oído vosotros hablar de las gastritis de origen alcohólico. Estos individuos alcoholizados que todas las mañanas tienen sus vómitos, y que son individuos que terminan comiendo poco y bebiendo mucho. Y vienen las úlceras del estómago como consecuencia de estas gastritis; las degeneraciones fibrosas del hígado que se acartona, que se pone fibroso, y que acarrearán como consecuencia los trastornos funcionales del mismo y que como tiene unas funciones esencialmente vitales que cumplir, y no las cumple, acaban con la vida del paciente.

Aparte la acción directa sobre el pulmón, el alcohol obra sobre el organismo en general disminuyendo la resistencia del mismo, y por ahí veréis el gran contingente de tuberculosos que salen de entre los alcoholizados. Una raza que es muy aficionada al alcohol es la raza negra. Por eso, antiguamente, los negros tenían buen cuidado para conquistarse a los negros, de darles bebidas

alcohólicas. Pues bien, la raza negra es una de las razas más propensas a la tuberculosis.

Y respecto al cerebro, esos mismos síntomas de esclerosis que hemos estudiado en otros órganos son la causa de las perturbaciones, de los cambios bruscos de carácter, de la predisposición a hemorragias cerebrales, etc., etc.

El corazón y el sistema vascular sufren el proceso llamado *arterioesclerosis*.

Pero todo esto que es importantísimo, no solamente para conservar la salud del individuo y por la trascendencia que tiene en la familia y en la sociedad (como vamos a ver luego), tiene una gran importancia bajo el punto de vista espiritual.

El individuo alcoholizado es un individuo—todos conoceréis alguno—que cambia lentamente de carácter. El individuo que antes era cariñoso para con todos, hoy le vemos por la acción del alcohol, brusco, agresivo. Aquel individuo sensato, que era un verdadero señor, lo vemos convertido en una verdadera piltrafa. ¿Por qué? Porque llega a perder su propia estimación; llega a un estado en que no se da cuenta de sí mismo; llega a ser un verdadero inútil; no le importa nada de lo que existe a su alrededor; sufre la verdadera degeneración mental y moral del individuo. El individuo que antes era trabajador, hoy le vemos indiferente para el trabajo. Son individuos que pierden la voluntad, y como no tienen dominio de sí mismos son arrastrados como por caballo desbocado sin saber dónde van a parar.

De modo que, intelectual, moral y fisiológicamente, el individuo degenera, y, por lo tanto, del individuo alcoholizado muy poco se puede esperar.

Pero veamos la consecuencia que esto trae a la familia, y vemos que es verdaderamente horrible. El individuo alcoholizado hace víctima de su vicio a su familia, lo primero. Aquel individuo que era modelo de esposo, aquel individuo que era modelo de padre, se convierte en el verdadero verdugo de su familia. ¡Cuántas grescas, cuántas riñas, cuántos sufrimientos tiene que soportar la pobre esposa por ser la víctima de un individuo alcoholizado! Esto no necesito decirlo más. En la casa del alcoholizado, de ese hombre que ya no trabaja, que en lugar de trabajar no ambiciona más que sacar dinero para saciar su vicio, existe la miseria y la desmoralización. Aquel padre que tenía unos hijos que podían haber sido modelo de ciudadanos, ¿qué educación dará a los niños con estos ejemplos bochornosos? Y ve-

réis siempre que esta miseria le lleva a vivir en buhardillas inmundas, donde sufren miseria fisiológica y miseria moral. La degeneración de estos niños puede observarse, y las estadísticas dicen que de cuatro niños epilépticos casi puede asegurarse que tres son hijos de alcohólicos. El hombre alcoholizado, al coger entre sus manos temblorosas el vaso de bebida que le embriaga, bebe al mismo tiempo las lágrimas, la sangre, la vida de su esposa y de sus hijos.

De los individuos que existen en el manicomio, una cuarta parte veréis que su locura tiene origen en el alcohol. España no es afortunadamente una de las naciones en la que más casos de alcoholismo hay, pero existen, sin embargo, muchos por desgracia. La primera que va a la cabeza de esto es Rusia.

En Navarra, el alcoholismo es frecuente, y prueba de ello es lo que voy a deciros: Yo, hace unos años, tuve ocasión de visitar el Manicomio Provincial, donde había setenta y tantos locos epilépticos, que son los peores, que son los agresivos, que son los que tienen que estar separados de los demás. De esos setenta y tantos locos, según me dijo el director, todos, absolutamente todos, eran alcoholizados o hijos de alcoholizados.

Pero vamos más adelante. El alcoholizado sufre, como hemos dicho, esa degeneración física y esa degeneración mental, y por consiguiente, bajo el punto de vista individual y social, bajo el punto de vista de las consecuencias más o menos lejanas que produce el alcoholismo, tenemos que destacar estos tres hechos fundamentales: primero, la predisposición que tiene el alcoholizado para el crimen; segundo, la tendencia que tiene el alcoholizado al suicidio, y tercero, la predisposición que tiene el alcoholizado a sufrir lo que llamamos *delirium tremens*.

El *delirium tremens* es un delirio especial que sufre con frecuencia el hombre alcoholizado. Este, de buenas a primeras, se encuentra preso de un delirio agitante, se ve presa del terror por creer que está rodeado de seres extraños, de monstruos que intentan agredirle; llegan a sus oídos voces que hablan de cosas horribles, hostiles y obscenas, y todo ello se acompaña de fiebre y convulsiones tras de las cuales el paciente muere muchas veces por colapso o anemia cerebral.

De esta predisposición, de la tendencia que tiene el alcoholizado al crimen y al suicidio, de todo esto, que no podemos hablar más que de un modo muy breve, hemos de sacar consecuencias sociales importantes. Los hospitales están llenos de enfer-

mos por ser alcoholizados. Es decir, que si no hubiese tantos individuos alcoholizados, disminuiría la enfermería, y por lo tanto, disminuirían los enormes gastos de los hospitales. Lo mismo podemos decir de los manicomios y de las cárceles o presidios. Vosotros sabéis cuántas veces el alcohol ha sido la causa de la desgracia de muchos individuos que hasta entonces habían sido buenos; como aquellos, por ejemplo, que llegado el domingo, van a jugar a la taberna una partida de «mus» u otro juego cualquiera, beben uno tras otro varios vasos de vino, y al final, por una disputa cualquiera, por un motivo baladí, por cualquier nimiedad se dan de puñaladas, y los que entraron siendo amigos, salen de la taberna para ir uno al cementerio y otro a la cárcel. Ya veis, pues, cómo el alcoholismo predispone al crimen. Y por lo que respecta al suicidio, hay un momento en que el individuo recuerda lo que ha sido y lo que es; un individuo que en un momento de reflexión reconoce que no es apto para trabajar, ve la miseria que por su causa ha introducido en su familia; ese individuo, que no es hombre suficientemente fuerte para dejar esa vida, de vicio y de miseria, en un momento de desesperación se suicida. En Norteamérica, el número de suicidios de personas alcoholizadas, según una estadística reciente, es muy elevado.

También tenemos que con el vicio del alcoholismo disminuye la natalidad. Está plenamente demostrado que los hijos engendrados por alcohólicos no llegan muchas veces al término del embarazo. La mujer del alcoholizado aborta con frecuencia, y por consiguiente, son frutos de concepción que se malogran. Pero si no abortan, y el fruto de la concepción llega a término, viene la muerte, incrementando así la mortalidad infantil. De modo que ya veis qué consecuencias tan funestas tiene este abuso para el individuo, la familia y la sociedad.

Como consecuencia, hemos de tener presente que esto es una plaga tan ruinosa o más que lo que puede ser la tuberculosis, lo que puede ser la sífilis u otra serie de enfermedades que se consideran como verdaderas plagas sociales.

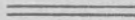
Y ante esto, ¿qué debemos hacer? Ya lo sabéis. Vosotros, como maestros, procurad inculcar a los niños desde pequeños que tengan verdadero horror al alcohol, grabad en su mente las escenas que quedan descritas, que vayan comprendiendo que el alcohol es un veneno, a fin de que no se aficionen jamás a ingerir bebidas alcohólicas. Que tengan verdadero odio a la taberna y que huyan de ella como se puede huir de cualquier enemigo. Pre-



dicad también a los padres, haciéndoles ver el error en que se encuentran al creer que tomando vino tienen más fuerza, y haced, en una palabra, campaña social contra el alcoholismo, creando ligas y sociedades antialcohólicas.

Otra de las cosas que quisiera que hicierais es que enseñéis a los niños a que jamás se rían de un borracho. Que se compadezcan, sí, pero que no se rían de él. Que no se dé el espectáculo vergonzoso de un pobre beodo con unos cuantos niños alrededor. No. Que tengan en cuenta que muchas veces el hombre está en ese estado porque ha acudido a él para olvidar sus penas, y que en lugar de burlarse de él, lo tomen de la mano y lo conduzcan a sitio seguro donde no corra mayores peligros. El niño debe crecer abrigando en su pecho los sentimientos de afecto y de caridad al prójimo, máxime cuando éste es un náufrago de la vida, que por ignorancia ha pretendido encontrar en el alcohol la compensación a sus infortunios.

Y con esto, queridos compañeros, termino mi trabajo con satisfacción, ya que he cumplido mi deber de obediencia al digno director señor Videgain, al cual le reitero todos mis respetos.

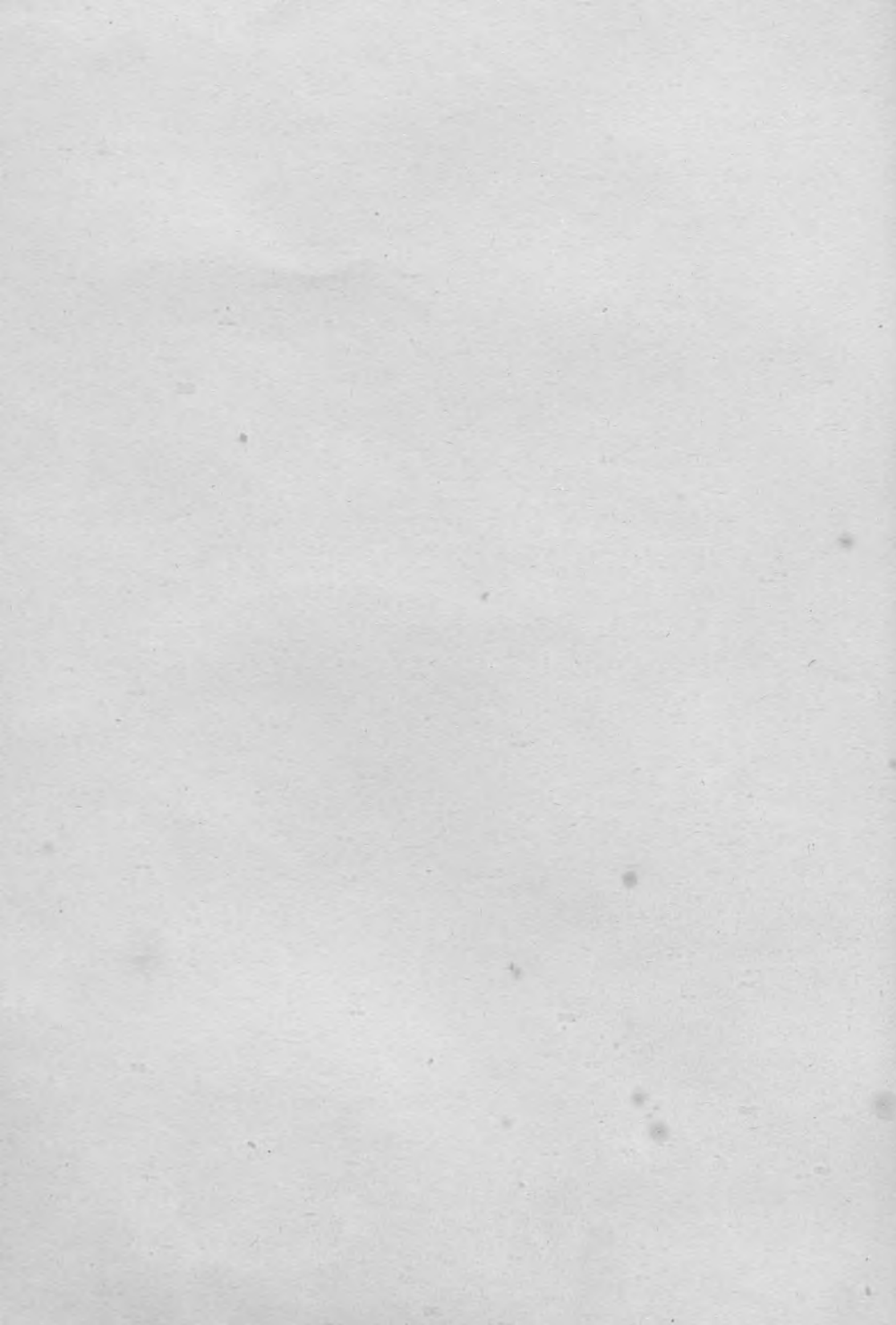




MARAVILLAS  
DE LA REPRODUCCION VEGETAL

por D. DANIEL NAGORE

Ingeniero agrónomo de la Excm. Diputación Foral y Provincial de Navarra



---

---

## Maravillas de la reproducción vegetal

---

Al ocupar esta tribuna por la que tan brillantes oradores están desfilando, cúmpleme felicitar a todos los profesores y cursillistas por el éxito y brillantez de todos los actos que celebran.

He hecho prescindir de mi presentación, pues ya nos conocemos por la visita de todos ustedes que tuve el honor de recibir en la Granja Agrícola de la provincia, y porque huelga el incensario cuando se trata del cumplimiento del deber.

Hoy estoy aquí en calidad de requisado, y someterse a ese evento es, en todos los órdenes, cumplir lo que de todos en estos momentos exige la Patria.

No pueden, en atención a ello, esperar mucho de persona a la que hace unos momentos se le ha dicho que tenía que venir a hablar a los maestros para cubrir la ausencia, justificada, del ilustre conferenciante que a estas horas y en este sitio tenía anunciada su disertación.

Mi perplejidad rayó en duro aprieto, sin embargo, pensando en qué tema podría desarrollar ante vosotros aun dentro del sector agrícola, pues que los otros están vedados a quien carece de competencia en esas disciplinas.

Recordando mis palabras del otro día, al hacer os reflexiones sobre la importancia que yo juzgaba tenía la enseñanza de la Agricultura para el Magisterio primario, puesto que la mayoría de España es agricultora e hijos de estas familias son vuestros alumnos en un gran tanto por ciento, insisto, recordando que constituís la rueda que el organismo pedagógico puede hacer marchar con provecho del progreso científico alcanzado por los técnicos, mediante la labor divulgadora entre el elemento rural, acomodando aquél al modo de ser y entender de esta gente a cuya

capacidad de percepción se nos hace muy difícil llegar a nosotros.

Del grado, pues, en que vosotros penetréis en esta disciplina depende la ilustración de la generación que nos suceda y haya de estar dedicada a la explotación del campo. Lo cual quiere decir que aumentando vuestros conocimientos en ella, insensiblemente se derivará un acrecentamiento insospechado del bienestar público.

Tampoco es una conferencia suelta ocasión oportuna de entrar en examen de problemas muy complejos, y así, me he fijado para entretener estos minutos de charla, en algunos aspectos relativos a las *Maravillas de la reproducción vegetal* en orden a deducir de las mismas una consecuencia dogmática.

La reproducción de las plantas tiene dos períodos, uno externo, visible, preparatorio o precursor, como si dijéramos de la generación, y otro que se desarrolla en las reconditeces del tálamo con cierto carácter de misterio, que el hombre a duras penas comienza a desentrañar y a descubrir.

El primero es en cierto modo asequible a la inteligencia sencilla del labriego; el segundo es de una complejidad que precisa para su comprensión inteligencias más cultivadas.

Si de éste, no obstante, lograra, aunque no fuese más que un atisbo, el rústico labrador, muchas de las operaciones que en ese orden se le aconsejan, tendrían discreta aceptación y resultaría adelantada la mitad del camino, para que fuese una realidad el mejoramiento del agro.

Sólo voy a referirme a la reproducción sexual, caso en el que se encuentran la mayoría de las plantas que el agricultor cultiva, pues la asexual o reproducción por un solo elemento desprendido del ser generador, si bien tiene nexo con el hecho sexual—pues éste suele aparecer en muchas de ellas como medio de vivificar, o vigorizar mejor dicho, su proceso biológico, que hace debilitar y declinar la constitución orgánica cuando la asexualidad es permanente, originando seres anémicos—, no es en este momento la que más interesa.

Hubo ciertas épocas en el mundo en que la asexualidad en el reino vegetal predominaba, pero ninguna prueba segura puede aducirse respecto a la antigüedad del proceso sexual.

La primera fase de la reproducción de este género consiste en la aproximación de los elementos reproductores, cosa que aunque parece sencilla, si se examina la frecuencia con que los ele-



mentos macho y hembra coexisten en el mismo tálamo—flores hermafroditas—, no lo es, porque la maduración sexual no se produce simultánea en los órganos que los albergan.

De aquí resulta la necesidad de la fecundación cruzada, que es la regla general, y el por qué el polen de una flor hermafrodita resulte fecundando al ovario de otra flor distinta de aquélla.

Si, pues, para que sea viable el hecho fecundador es necesario ese trasiego, algo o alguien tiene que intervenir para que tal cosa suceda.

Necesario es advertir lo importantísimo de esta función, pues si en algunos animales, como en los ovíparos, no es óbice que la fecundación se produzca o no para que el huevo se desarrolle y alcance su constitución morfológica completa, sí lo es en los vivíparos a los cuales puede hacerse asemejar la generación de estas plantas (fanerógamas) y en las cuales la falta de aquel hecho determina que no se forme el fruto con su adyacente la semilla.

La ausencia, pues, de los agentes de aquel trasiego comprometerían la producción de cosechas amenazando la existencia de la misma humanidad. Y véase cómo el viento y los insectos resultan así colaboradores imprescindibles de una tarea fundamental en el fenómeno de la procreación de las plantas, pues son éstos en definitiva los que ayudan a realizarla.

Muchas de aquéllas, como si conocieran su impotencia para asegurar su progenie, habiendo de utilizar un agente mecánico tan imperfecto como es el viento, producen en la época oportuna exorbitantes cantidades de polen, células que llevan en su seno el elemento masculino generador, con aditamentos exteriores que a modo de globo les permite flotar en el aire durante su éxodo incierto para encontrar el órgano de otras flores que encierra el elemento complementario de la formación del cigoto, germen potencial en que el huevecillo queda convertido.

Así se ve muchas veces el suelo cubierto con cantidad tan señalada de polvillo fecundante, que en muchos sitios llaman lluvia de azufre el hecho de su derrame por el suelo donde tales plantas vegetan.

Otras, presintiendo su débil potencia polinizadora, añaden a sus órganos reproductores policromas corolas y olorosos neotáreos con los cuales atraen a los insectos, que, inconscientes en su importante labor, en sus repetidas visitas a las flores, son los

que complementan el proceso que quedaría anulado sin la ayuda providencial de esos lamedores invertebrados.

¡Cuán lejos está, como veis, de la realidad la poética concepción de que las vistosas galas de una flor y la emanación etérea de sus nectáreos tengan como fin nuestra recreación sensorial, tópico de tantas divagaciones románticas!

Aun hay flores que acentúan más sus esfuerzos, como las que presentan en el tubo corolino apéndices pilosos en dirección hacia el tálamo y que una vez introducido el insecto, el enmarañado de ese vello intertubular convierte en prisión accidental del insecto aquella corola, que sólo aja aquellos elementos, dejando libre la puerta, cuando la agitación del insecto por libertarse determinó que uno de los granitos de polen que llevaba en alguna de las distintas partes de su cuerpo caiga en el estigma del ovario, o sea una vez que la fecundación está asegurada.

Como éste podríamos citar procedimientos industriales que otras plantas ponen en juego para que esa finalidad se produzca.

Pero el tiempo apremia y es necesario abreviar.

Con lo dicho queda patente, sin embargo, que los insectos son los grandes auxiliares de la agricultura y explica por qué en algunos países consideran de resultado económico evidente pagar a quienes les proporcionan colonias de aquéllos que hacen fructíferas y productivas sus fincas.

Pero la enseñanza que esas intervenciones de agentes irracionales nos dan, sirven para señalar la directriz que a la actividad del hombre le cabe en tan importante tarea.

Es un hecho comprobado que en aquellas plantas en las que se verifica la autofecundación, pues hay algunas, como el trigo, avena, etc., en las que así se realiza, no degeneran, porque ese medio de generación se repite, pero en cambio en aquellas otras, las llamadas monoicas y dioicas, si aquello ocurre, se origina una precipitada caída en el vigor de las plantas que proceden de aquellas semillas.

Por esto en el maíz, por ejemplo, el cruzamiento artificial da seguridades de un rendimiento acentuado de las mazorcas así fecundadas.

La siembra, pues, de una fila de maíces de una determinada variedad entre filas de otra distinta y el descabezado de los plumeros cuando apuntan en estas últimas, permiten obtener de ellas un grano que como semilla industrial (no como raciadora) es de resultado positivo y de tan sencilla práctica, que difundida

por vosotros los maestros, podría acrecentar los rendimientos de esta graminácea, haciendo un bien incalculable al labrador y a la Patria.

Cito esta particularidad como ejemplo, y con ello es suficiente para demostrar los grandes resultados que podrían derivarse de la cooperación entre la escuela y los centros de investigación agronómica.

Pero pasemos ya al segundo período del maravilloso proceso de la reproducción vegetal, de cuyo análisis pueden deducirse normas de orientación en aspecto bien distinto.

Para ello precisa como proemio señalar qué ocurre en la reproducción asexual de una célula somática, es decir, de las que integran un tejido cualquiera del organismo vivo. De sobra sabéis que en el microcosmo que constituye la célula se encuentra como sumergida en su protoplasma el elemento nuclear, asiento y lugar en el que se halla estereotipada la herencia. Mejor dijéramos, en los bastoncillos o cromosomas que integran la porción más condensada de aquél. Pues éstos, cuando la célula llegó a su estado adulto, se despliegan, y acusando su individualidad, perceptible en el microscopio, se disponen sobre un plano que viene a ser como la placa ecuatorial de un huso, cuyos vértices están ocupados por las esferas directrices, agentes directores del proceso dinámico que en la célula tiene lugar.

En el plano que los cromosomas dibujan, se parten éstos longitudinalmente en un momento dado, duplicando cada uno su individualidad y resultando así doblado su número. En fase subsiguiente son atraídos la mitad de aquéllos a un polo y la otra mitad a otro donde vuelven a recogerse en ovillo, y con la aparición de un tabique transversal queda constituida otra nueva célula. Todas las del individuo resultan así conteniendo igual número de cromosomas en las células de todos sus tejidos.

Pero hay en los individuos unos órganos, los reproductores, que en cierto momento de la vida, el de la madurez sexual, introducen en ese proceso modificaciones que lo alteran en su resultado esencial.

En las células germinales, que son las indicadas, precede al fenómeno de la división longitudinal de los cromosomas el de una previa fusión de esas unidades genéticas dos a dos, de modo que al realizarse después la división bipolar, son atraídos hacia cada polo cromosomas enteros y no medios cromosomas, y resultando en cada uno de ellos un número de esos filamentos mi-

tad (número haploide) del que corresponde a las células normales del individuo que las ha originado.

Así son los anterozoides y los óvulos, gametos que por su unión darán lugar al cigoto o huevo fecundo, que en esa forma no tendrá más cromosomas que el número corriente en todos los individuos de su especie.

Dejando a un lado la curiosísima explicación de la determinación del sexo que es en esta parte del proceso cuando se dibuja y se afirma, según el polo hacia el que se encaminan los cromosomas cuyos genes determinan esa condición, me interesa insistir en el aspecto anterior de que el número de cromosomas permanece idéntico cuando la fusión de los gametos se realiza, ya que en el óvulo la expulsión de los glóbulos polares sobrantes asegura que así se produzca.

Por esa circunstancia, en todos los individuos de una misma especie el número de cromosomas es idéntico, lo cual pone una barrera inaccesible a la unión con fuerza vital entre gametos de especies distintas y el que aquella circunstancia sea carácter diferencial de la individualidad específica.

No quiere ello decir que en todas las especies vegetales del mundo, y lo mismo puede decirse de las animales, el número de cromosomas sea distinto, pues especies alejadas pueden acusarlo idéntico, pero en las próximas, el cambio de esa cifra señala la imposibilidad de fecundación entre individuos de una y otra.

La fecundación es posible entre individuos de especies con homogeneidad eugénica; se para en la primera generación en los de homogeneidad disgénica (caso de los híbridos) y no es viable en los de homogeneidad heterogénica.

Ahora bien, en el proceso explicado, de división nuclear de los cromosomas, existen sus anomalías, y así, al distribuirse en los polos respectivos puede ocurrir y ocurre a veces, que dominando la fuerza atractiva de un polo atraiga hacia sí todos los cromosomas, con lo que resulta un gameto con doble número (diploide) que el que normalmente debe corresponderle, y si en el gameto contrario no ocurre esa particularidad, al conjugarse resulta un cigoto con número triploide que podrá dar individuos, pero no descendencia de ellos, a causa de la anomalía en su posterior meiosis.

Si en el gameto contrario ocurriese la misma particularidad, el cigoto resultante sería tetraploide con viabilidad de descenden-

cia y dando lugar a genotipos que señalarían el arranque de una nueva especie.

Esto explica que en la marcha de la producción de organismos quepa en ciertos estadios una cierta evolución, por la aparición de genotipos tetraploides y aun exaploides, transformismo teísta que nosotros los católicos admitimos, pero no el monista haeckeliano que propugna la sucesiva aparición en escala evolutiva de todos los seres partiendo de la mónera y llegando hasta el mismo hombre (darwinismo).

La evolución parcial puede darse y se da en la forma y limitaciones dichas, lo cual no está en oposición con la creación de troncos diferentes en agrupaciones especiales, como el Génesis nos ilustra respecto a la creación de la vida.

Evolución existe hasta en las materias inorgánicas, pues conocido es hoy el caso de transmutación de los átomos de un cuerpo por el bombardeo de sus electrones, por los electrones del radio del polonio, dotados de fuerza explosiva y merced a la cual el que recibe sus influencias puede cambiarse en otro cuerpo distinto.

Nada quiere decir todo esto en contra del dogma de la Creación, porque unos y otros pudieron ser creados con ese ritmo evolutivo, pues aun más difícil que crear un objeto cualquiera es forjar una herramienta que tenga tan singular condición. Para quien no vive en el tiempo como Dios, sino que ve su obra de una vez, de un solo y eterno golpe de vista, lo que para nosotros es difícilísimo es para Aquél de suma sencillez.

La ciencia, en definitiva, no hace más que escudriñar el proceso creativo ordenado por una Inteligencia Suprema y que como arcano al hombre le rodea, sumergido como está en un mar de maravillas.

¿Quién puede afirmar que desde Adán no está envuelta la humanidad por las ondas radiofónicas, habiendo sido necesarios tantos miles de años para que el hombre se diera cuenta de su existencia?

Esto demuestra de una manera rotunda y categórica que para quienes creemos que al Ser Supremo todo le es posible, nunca puede ser la fe un prejuicio que nos impida llegar en la investigación a las últimas consecuencias de la especulación sin miedos ni cortapisas. La misma razón nos impide admitir la afirmación que escépticos con pretensiones de creyentes, como le ocurre a Marañón entre otros, hacen, de que «si la idea de Dios es un obje-

to de la preocupación científica, lo que se padece es fanatismo». (*Raíz y decoro de España* de ese autor, en su epílogo).

Nada de eso, pues precisamente por ser la creencia en Dios la última palabra de la filosofía y la primera de la fe, vamos los que la profesamos mucho más lejos que ellos, y por eso no nos paramos en la interpretación de los hechos, en el concepto material de los naturalistas, sino que nos adentramos con valentía en el mundo infinito de los espíritus.

Y hago punto final, pues si para el escaso tiempo de que he dispuesto no ha sido mucha la profundidad en ciencia, me conformo con que las ideas vertidas hayan podido señalar a vuestra meditación una ruta.





# DIVULGACIONES SOBRE LA MARINA

(CON PROYECCIONES)

por D. LUIS HUERTAS

Teniente de Navío



---

---

## Divulgaciones sobre la Marina

---

Señores: El mar es considerado, por la generalidad de las gentes, sobre todo de tierra adentro, como una enorme masa de agua que separa tierras y continentes; masa de agua que para muchos no es agradable atravesar. Pero el mar tiene una importancia extraordinaria en el desarrollo del mundo y de su historia. El mar ha sido siempre, lo es indudablemente, y tendrá por su propia naturaleza que seguir siéndolo, el medio más directo de traslado de todas las civilizaciones.

Esta utilización del mar empieza por los fenicios y con los pueblos de la antigüedad que, impedidos de cruzar tierras inhóspitas, se acogían a él en unos medios de transporte rudimentarios para sentar sus reales e imponer su civilización y su fuerza en otros pueblos menos civilizados o menos fuertes.

El mar es hoy día, y lo fué siempre, el medio de transporte ideal. Podemos llamarle ideal porque, si de una ría—nos referimos, claro está, a la ría navegable—se ha dicho con razón que es un camino que anda, ¿qué no decir del mar, si por él podemos movernos en todas direcciones, en todos sentidos, uniendo continentes y tierras de diferentes civilizaciones, de diferentes lenguas, de diferentes ideas y de diferentes producciones?

La importancia del mar respecto al transporte es evidente, porque como no existe la posibilidad de que ningún pueblo en el orden económico sea completamente independiente, y ha de traspasar sus mercaderías de un lugar a otro, el mar es el camino más ancho, fácil y barato. Así, por ejemplo, se da el caso de que el traslado de una tonelada de mercancía desde Nueva York a Vigo, en buque de carga, sea más barato que de Vigo hasta Pamplona por ferrocarril, y que la tonelada de carbón sea más económica

de transportar desde Cardiff a Bilbao, que desde Bilbao a Pamplona. Este dato puede darnos una idea de la importancia del mar.

Por todo ello, el dominio del mar es realmente un factor primordial en el desarrollo comercial de los pueblos y al fin y al cabo, tal desarrollo, que es la riqueza, el poderío y la potencia de un país, no hay forma de equilibrarlo con ningún otro procedimiento. Dominar el mar, por lo tanto, es dominar el conjunto de carreteras más transitadas y con mayor volumen de mercancías que han existido y existen; es el medio de transportar más concurrido del mundo, y lo será indudablemente en lo sucesivo, referente a cuanto sea movimiento comercial. Nadie ignora desde luego, y es inútil recordárselo a ustedes, pues lo saben suficientemente, que la vida de los pueblos está basada en su desarrollo comercial y que la riqueza de un pueblo es tanto mayor cuanto mayores sean la importancia y exportación que dicho país debe sostener, las cuales se verifican en su sesenta por ciento por vía marítima. Esta Marina mercante substituye en una pieza al ferrocarril, y a los medios de locomoción mecánica, así como a toda la tracción animal.

Hay naciones en el mundo para las que el mar representa completa, absolutamente, su vida; tal ocurre, por ejemplo, a Inglaterra, la que debe su riqueza y su prosperidad al movimiento comercial extraordinario que le une con sus colonias, las que producen absolutamente todo cuanto en el mundo puede haber. Como tal isla, efectúa el cien por ciento del comercio suyo sobre el mar, y para ello tiene precisión de sostener una flota de comercio inmensa y una flota de guerra que respalde a ésta. La flota de comercio tiene más de un cuarenta por ciento del tonelaje mundial. Respecto a la flota de guerra, es de igual categoría que su flota mercante, aunque desde luego no llega a compararse en tonelaje a su flota de comercio.

Dominar el mar para una nación, representa tener asegurada su alimentación, tanto en víveres como en materias primas, en exportación (que son divisas) y en armas. ¿Y quién da ese dominio? El dominio del mar lo da el poder naval. Él asegura armas, municiones, víveres, hombres y materias primas, e impide, al propio tiempo, que el adversario tenga todos esos productos. Aun en tiempo de paz, el poder naval representa, normalmente, mayor facilidad para lograr con otro país tratados comerciales que sean convenientes para el propio comercio, y la propia industria, por-

que al fin y al cabo, un país cualquiera ha de pensar que un tratado de comercio con el que domine las rutas del mar, le asegura en cualquier caso los productos indispensables para subsistir, y garantiza el transporte de todos los víveres y materias primas. ¿Qué duda cabe de que un país cualquiera, en la coyuntura de establecer tratados de comercio con un país pobre navalmente o con un país navalmente rico, optará por aquel país que sea capaz de garantizarle la llegada de todos los elementos que necesita para vivir?

Para mantener el poder naval es preciso que los buques sean, en su construcción, completamente independientes de los demás países, puesto que el precio que representa ese poder naval es tan exorbitante, en cuanto a construcción y entretenimiento de los buques se refiere, que sólo cuando se tiene una gran riqueza o unos medios industriales muy poderosos, puede sostenerse.

Un poder naval sólo lo da una flota, que es el conjunto de barcos de guerra adecuados para el combate y que, asegurando el dominio del mar, logra que las vías de comunicación marítima queden libres para los propios buques, asegurando su llegada a puerto sin pérdida alguna, o si la hay, por desgracia, que esa pérdida sea tan mínima que no influya en el resultado del fin que se pretende.

Al poder naval coadyuva, además de la cantidad de elementos bélicos que se tienen, la situación geográfica. Hay países en el mundo en situación privilegiada para sostener un gran poder naval, y otros, en situación desfavorable para lo mismo. En situación desesperada hay un caso típico en el mundo, y ese caso es Rusia. Su situación es la siguiente: un inmenso territorio, con todas las salidas de los mares cerradas, porque así hay que considerar al mar Artico, casi permanentemente inutilizado por los hielos; el mar Báltico, cerrado por los estrechos; el mar Negro, cerrado por los Dardanelos, y el Pacífico, con un solo puerto bueno como es el de Vladivostok, bloqueado por los hielos e inútil, las tres cuartas partes del año.

Otra cosa son Inglaterra y el Japón, que, situados en los extremos de la masa euroasiática, están en una posición tal, que a igual poder naval, no pueden ser cortadas sus comunicaciones, y en cambio ellas se las cortan a las demás, puesto que forzosa y necesariamente los buques de transporte han de pasar por lugares dominados y fácilmente accesibles a los buques de guerra de estas naciones, en tal aspecto privilegiadas.

Navalmente la situación de España es ventajosa, porque España, situada en el ángulo Suroeste de Europa, corta todas las rutas que pasan por el Estrecho de Gibraltar y las de la ruta africana hacia el Norte, y a ella en su parte Atlántica, es casi imposible interferírselas. Por ello, desde que Inglaterra hizo su Imperio, siempre ha existido una pugna entre España e Inglaterra, pugna que se resolvió definitivamente, en contra nuestra por desgracia, en la batalla de Trafalgar, no por culpa de España, sino por culpa de Francia, más concretamente, por culpa de Napoleón y, más concretamente todavía, por culpa del almirante de la flota franco-española mancomunada contra la inglesa mandada por Nelson; almirante cuyo nombre no podemos recordar con agrado los españoles y que se llamó Villeneuve.

Paralelamente a la decadencia de España de su poder naval, se fué perdiendo (como no podía menos de suceder) nuestro imperio colonial, apoderándose de él países más previsores que nosotros en el aspecto del mar; tales colonias, hoy naciones con nuestra habla, con nuestra sangre y con nuestra historia, fueron jirones de nuestra Patria, que perdimos dolorosamente, por carecer de suficiente dominio en el mar para garantizarlas y sostenerlas unidas a su metrópoli. Ante tan íntima ligazón del mar y del Imperio, se llama a los caminos del mar, que unen a las colonias con la metrópoli, «Rutas Imperiales».

Cuando a un país cualquiera, tenga el imperio que tenga, por grande que sea su poder en la tierra, le falta el dominio de esas rutas imperiales, el Imperio cae siempre, sin excepción; (la historia no nos demuestra ningún caso contrario). Todos los imperios se han hecho y deshecho, no en la tierra, sino en el mar. En España tuvimos un gran rey que supo mirar hacia las olas; y fué Carlos V, hombre realmente extraordinario en la historia, que al Océano Atlántico le llamaba el Océano de España y encargó a su hijo que mirase al turco, pero que no olvidase que el porvenir de España estaba en el Atlántico. Felipe II no hizo todo el caso que merecía la recomendación imperial, y aunque venció al turco en Lepanto con sus naves al mando de Don Juan de Austria y Don Alvaro de Bazán, no miró cuanto debía hacia el Atlántico.

¡Don Alvaro de Bazán! Hombre y nombre que los españoles debemos reverenciar, porque fué realmente el almirante de las victorias, pudiendo decirse que desde su muerte, al volver la raza sus espaldas al mar, y desentenderse de éste los poderes centrales,



sólo consiguió que las virtudes de la raza supieran hacer morir a sus hijos con honor.

Don Alvaro de Bazán, marqués de Santa Cruz, fué el mentor de Don Juan de Austria que venció en Lepanto; mandando la flota de las Terceras venció a Francia, y siempre mantuvo en pie su pabellón sin que las otras naciones lograsen arrebatarle el dominio del mar: Ya su epitafio lo dice:

El fiero turco en Lepanto,  
En la Tercera el francés,  
Y en todo el mar el inglés  
Tuvieron de verme espanto.  
Rey servido y Patria honrada  
Dirán mejor, quién he sido,  
Por la cruz de mi apellido,  
Y por la cruz de mi espada.

Al armar Felipe II la Invencible, para intentar asestar el golpe definitivo a Inglaterra, pensaba en Don Alvaro de Bazán para mandarla, pero Don Alvaro de Bazán, ya viejo, aunque con toda su energía, murió antes de poder tomar el mando. Pusieron al frente un hombre de toda confianza, al duque de Medinasidonia, hombre leal al rey, pero ¡no era marino! y aunque la Historia cuenta que Felipe II dijo «Yo mandé a mi flota a luchar contra hombres, pero no contra los elementos», si Felipe II hubiera asimilado mejor los consejos de su padre acerca de lo que era el Océano y su importancia, hubiera cambiado aquella frase por la de: «Yo debí poner al frente de mi flota a un hombre de mar.»

El marino es algo ni bueno ni malo; un marino es un hombre como los demás, quiere a su Patria, da su vida por ella y en vez de en las trincheras, lucha sobre el mar; se encuentra aislado de todos los suyos y su vida es muy diferente de todos los que están pisando tierra firme; no puede en un momento determinado esperar ayuda, puesto que no le pueden llegar más que las del límite de sus propias fuerzas y su lucha es más de conocimientos técnicos, serenidad y frialdad, que de momentáneo coraje. Y sabe, además, que en un combate o batalla naval se decide normalmente una guerra entre países, puesto que se pone en juego el dominio de las comunicaciones marítimas. Esto ha ocurrido siempre en la historia. Así, por ejemplo, tenemos la Guerra Europea. Todos ustedes saben que Alemania invadió los países aliados; puede decir-

se que su territorio no fué pisado por los ejércitos extranjeros en todo su frente francobelga, y, sin embargo, Alemania, con toda su potencia terrestre, perdió la guerra. ¿Por qué la perdió? Porque no dominaba el mar. Como a todos los países les hacen falta materias primas, Alemania tenía la misma falta de ellas; tenía que buscarlas fuera y valerse de su flota, que no tenía el dominio del mar. Lo tenía en cambio la flota inglesa, y si bien Alemania ganó el *combate* de Jutlandia, la *batalla* fué ganada por Inglaterra, puesto que continuó controlando las rutas marítimas. Tal ejemplo es una de las innumerables demostraciones de la importancia del poder naval.

Ello se advierte mucho más en los países imperiales, llamando imperiales a los que tienen una conciencia propia de su existencia y, accidentalmente, a los que tienen colonias. A éstos les es indispensable la flota, para seguir ligados con los de la misma nacionalidad que viven allende los mares.

De tal importancia es la marina, que Napoleón, que todo lo consiguió sobre la tierra, siempre se quejaba y decía de sus almirantes: «Hacedme por seis horas dueño del Canal de la Mancha y seré el amo del mundo». Y Napoleón que logró encontrar unos buenos mariscales para Francia, no llegó a encontrar en todos sus dominios un solo almirante.

El personal en la marina es algo heterogéneo, algo difícil de crear, algo que los de tierra adentro no comprenden, y aun los del puerto de mar, si no están ligados con ella, no suelen concebir. Entre él, descuella por la dificultad de improvisar, por no decir imposibilidad, el oficial. En esta misma guerra, hemos creado con un resultado sorprendente, porque la raza nuestra lo da todo y la percepción e inteligencia del español es difícilmente igualable, magníficos equipos de hombres, pero no ha sido posible improvisar nuevos hombres de guerra de mar.

A este respecto basta decirles que para sacar un teniente de Navío—un teniente de Navío es la categoría análoga a la de capitán del Ejército; son estos galones que yo me honro en llevar—hace falta, entre prácticas, estudios, escuela de especialidad, después de tener desde luego el bachillerato, doce o catorce años. ¿Qué no hará falta para sacar un capitán de Navío, categoría equivalente a la de coronel, capaz de mandar un acorazado de treinta y cinco mil toneladas que lleva a bordo mil ochocientos hombres de dotación? ¿Y qué no hará falta para que de esos capitanes de Navío salga un almirante? ¿Qué dificultades no habrá

si Napoleón dominando cien millones de almas en aquella época, no llegó a encontrar para Francia un solo almirante, e Inglaterra sólo logró un Nelson, y España en su Historia sólo consiguió un Don Alvaro de Bazán?

El conjunto del personal de todas las marinas es tan complicado, que hay que dividirlo en ramas diferentes, Y así tenemos la del Cuerpo General, que es el cuerpo de mando, el que lleva los barcos al combate; el Cuerpo de Navegación, que lleva la insignia llamada *coca*, que es, según la tradición, homenaje póstumo a Nelson, y que desde entonces ha sido adoptada como insignia del Cuerpo de Mando de la Marina en gran número de países. La Marina, al igual que el Ejército, tienen otros Cuerpos, como son los Ingenieros, Maquinistas, Artilleros, Sanidad, Intendencia, etcétera, con insignias y categorías siempre en galones, que se corresponden con las del Ejército, categorías e insignias desgraciadamente poco conocidas por el personal ajeno a la Marina.

Y antes de entrar en la explicación de los buques y flotas existentes, perdonadme que insista una vez más en la importancia que tiene el dominio del mar, insistencia que voy a resumir en tres palabras que llevan cuatrocientos años flotando en el mar con tal fuerza, que nadie ha podido hundirlas. Esas tres palabras, son: «Flota, Imperio, Inglaterra».

### La flota y sus buques.

Una flota se compone de diferentes tipos de barcos, todos los cuales son completa y absolutamente indispensables, si se quiere que sea un conjunto heterogéneo.

El principal poder de la flota se basa en el acorazado. El acorazado es el barco de combate por excelencia, normalmente con un desplazamiento de treinta y cinco mil toneladas, y constituye la espina dorsal de la flota. Fuertemente defendido por su coraza, y con un potente armamento, representa la máxima posibilidad ofensiva y defensiva.

En el acorazado inglés *Nelson* (fig. 1) puede apreciarse los detalles que podrán dar idea de lo que es un buque de este tipo, con sus tres torres triples a proa, o sea con nueve cañones de grueso calibre—40,6 cm.—capaz cada uno de enviar en su disparo un proyectil de cerca de una tonelada a 35.000 metros de distancia, con una velocidad próxima al kilómetro por segundo y con una

artillería secundaria, contratorpedera y antiaérea análoga a la principal de cualquier crucero ligero.



FIG. 1

En el croquis de vista vertical (fig. 2), puede verse asimismo los espesores de la coraza, diferentes según la parte vital del bu-

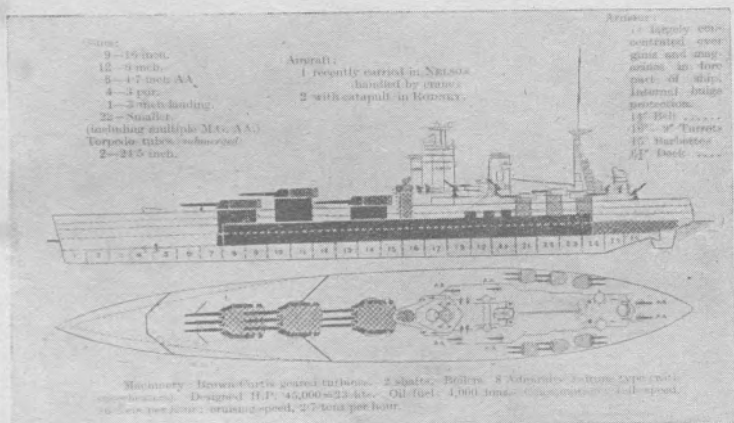


FIG. 2

que que defiende. Esa enorme masa, moviéndose a una velocidad que en los acorazados más modernos llega a treinta nudos (millas marítimas por hora), encierra en sí una maquinaria con po-

tencia que en los últimos modelos hoy en construcción alcanza la cifra de 150.000 C. V.

A la vista de todos estos datos, se concibe que un buque de este tipo tenga un valor de construcción, por unidad, superior a los 300 millones de pesetas.

### El destructor

Su arma es el torpedo, que con maquinaria autónoma se lanza desde este buque y a una profundidad regulable, y marcha ciego en la dirección fija que se lanza. Si logra alcanzar al buque atacado, la brecha que le produce debajo de la línea de flotación ocasiona generalmente su pérdida o al menos una inutilización de sus elementos motores, que lo dejan inmovilizado y expuesto a ser rematado por sus iguales enemigos.

El destructor es el buque de guerra más rápido y todo lo fía a su velocidad y pequeño tamaño.

En el croquis de la figura 3 puede verse el emplazamiento de sus tubos lanzatorpedos, así como el ligero armamento artillero

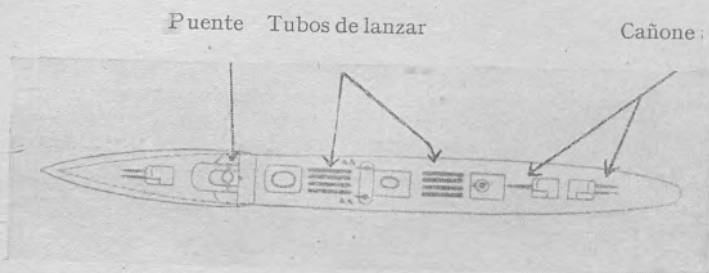


FIG. 3

de que están dotados y que les sirve contra buques análogos o de poco poder ofensivo. Los destructores operan siempre en flotillas y sus lanzamientos de torpedos se verifican casi siempre en salvas de varios torpedos por buque; única forma ante la imprecisión de esta arma, de tener probabilidades de alcanzar al blanco. Por otra parte, el destructor es la unidad naval más apropiada a la exploración y para defensa contra submarinos.

## El crucero

Es el intermediario entre el acorazado y el destructor, de velocidad media entre ambos, tiene una protección inferior al acorazado y un armamento muy superior al destructor. Con los destructores propios, a los cuales acompaña como protección, es la avanzada de la exploración de la flota, y llegado el momento, es el medio más eficaz para atajar a los destructores enemigos impidiéndoles lleguen a la posición de lanzamiento de torpedos, para lo cual se valen de su mayor protección y mayor armamento que ellos.

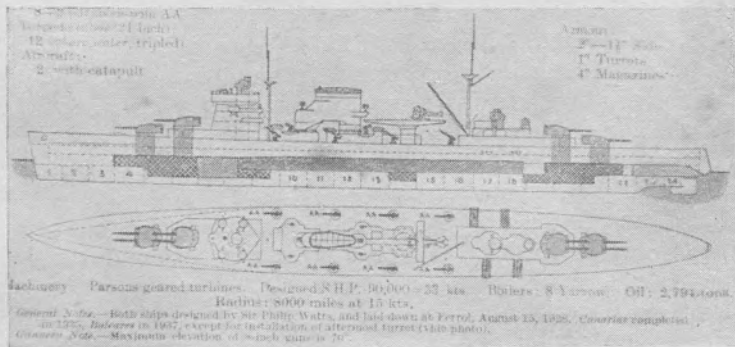


Fig. 4

Los detalles de lo dicho pueden verse en nuestro crucero *Canarias* (fig. 4), con un armamento principal de ocho cañones de 203 mm. y secundario de ocho cañones de 120 mm., ello aparte del avión aéreo y torpedero.

## Los porta-aviones

Al igual que en la tierra, surgió la posibilidad de utilización de la aviación en la lucha sobre el mar, y la conveniencia de que estuviese en todo momento dispuesta a la acción sobre el mismo campo de batalla, y ello originó ese moderno tipo de buques, que en realidad no es otra cosa que un aeródromo flotante y de acompañamiento de la flota. La utilización de la aviación en el mar, como exploradora de la flota, es una de las funciones más intere-



santes de la misma, hasta el extremo de llamarse a la aviación embarcada *los ojos de la flota*.

En cuanto a su empleo como arma en pleno combate nával, está aún sin experimentar y no puede juzgarse claramente cuál será su papel. Sin embargo, puede afirmarse—en mi juicio al me-

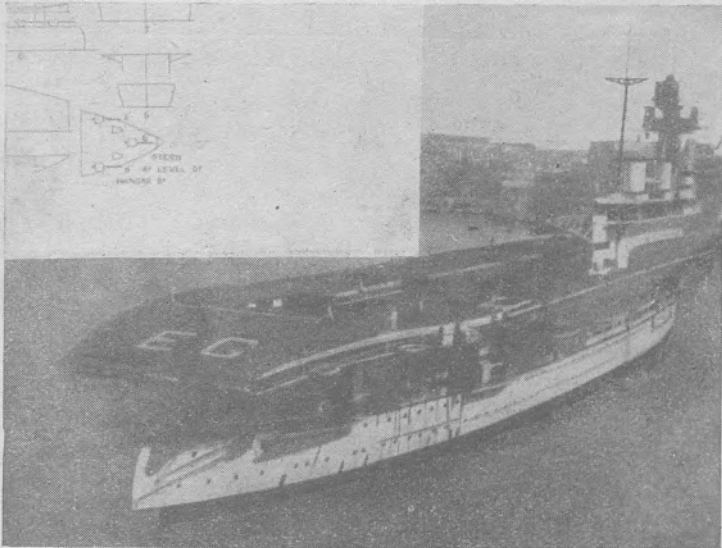


FIG. 5

nos—que será un arma más, pero que navalmente no representará un papel decisivo en las contiendas entre buques de línea.

Su empleo, sin embargo, será muy de tener en cuenta en los ataques al tráfico comercial y originará nuevas situaciones de derecho y de hecho en el aspecto de las leyes internacionales, de las cuales puede preverse la de obligar a los buques mercantes a ir provistos de armamentos antiaéreos lo que originará que no puedan ser considerados como tales buques mercantes a los efectos de sufrir los ataques de los submarinos, sin las limitaciones que exigen para ellos las leyes internacionales.

En la figura 5 puede verse la plataforma de despegue del portaaviones, *Eagle*.

## El submarino

La revelación del submarino como arma terrible, fué en la Guerra Europea. Por un momento pareció ser el factor decisivo que inclinase la victoria hacia los países centrales, pero el camino inflexible de la lógica y de los acontecimientos lo fué reduciendo a su verdadero lugar... ¡Al de un arma más! Hoy en día, con sus torpedos y su invisibilidad, es un buen elemento para el ataque individual a las líneas de comunicación y para la exploración per-

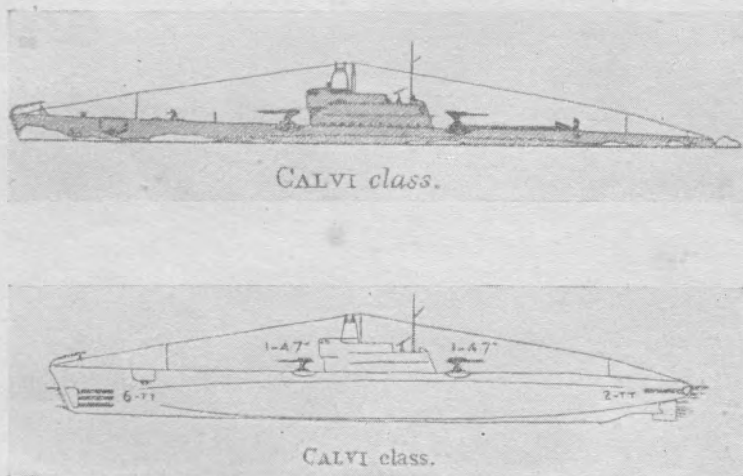


FIG. 6

manente ante las bases navales enemigas. El submarino en sí se compone de dos cascos; dentro del interior se encuentra toda su maquinaria y el hueco entre los dos puede estar lleno, a voluntad, de aire o agua; en el primer caso tiene flotabilidad y puede navegar sobre la superficie y en el segundo se equilibra su peso con el agua que desplaza y navega en inmersión con motores eléctricos y con timones horizontales análogos a los de los dirigibles.

Por la figura 6 puede tenerse una idea de las formas de un submarino, apreciándose en ella las posiciones extremas de los tubos de lanzar, los lugares donde va montada su siempre escasa artillería y la posición central de la torreta y periscopio, debajo de los cuales va la cámara central o de mando, lugar desde el cual el comandante controla todo su buque.

## Otros buques

Además de los buques citados, existen otra serie de ellos, unos de aplicación militar y otros de índole pacífica, que resultan indispensables para lograr en el conjunto armónico de una flota, la eficiencia debida y la precisión de todos los medios de que es preciso dotarla para su movilidad.

Entre los de índole militar, pueden citarse los minadores, cañoneros, lanchas, torpederos, patrulleros, etc.; y entre los segundos, los petroleros, aljibes, transportes, buque-escuelas, remolcadores, etc.

Todos estos buques coadyuvan a tener la Marina en completa eficacia.

A este respecto tengo que hacer una aclaración.

Es completa y absolutamente inútil querer tener una Marina, si no se está dispuesto a gastar en ella y a dotarla de todo lo que le sea necesario, pues de lo contrario, siendo el combate naval eminentemente técnico, un combate de personas, que a lo mejor sin verse apenas, tienen que estar pegando cañonazos sobre buques, marchando a cierta velocidad, a cierta distancia y moviéndose constantemente, se necesitan elementos de cálculo y previsión de gran exactitud y valor. A tal extremo que en un buque de combate, la dirección de tiro, o sea, solamente los elementos para poder apuntar y para lograr dar en el blanco que se desea a la distancia normal de combate, vale entre seis y ocho millones de pesetas, valor que exagerando un poco es el de lo que pudiéramos llamar *los anteojos*.

Hace falta también el diferente personal especializado en el manejo de los complicados aparatos, y es sumamente difícil prepararlo debidamente, y de no hacerlo y de no gastar el dinero que hace falta, se corre al fracaso. Claro que siempre es dinero bien invertido, pues con ello se evitan los perjuicios consiguientes a tener la flota en malas condiciones, y para ejemplo tienen ustedes un caso completo: En 1898, en nuestra guerra con los Estados Unidos, debido exclusivamente a la falta de una flota adecuada, porque la nuestra al lado de la que tenían ellos era un poco de cáscaras y sin haber merecido de la Hacienda el cuidado preciso, salieron al combate los buques, dispuestos al sacrificio y sabiendo que iban a perecer; perdimos nuestras últimas colonias con un

valor muy superior al que nos hubiese costado sostener una flota conveniente.

A tal respecto, un gran hombre inglés que se llamó Lord Fitcher, decía: «La marina británica viaja siempre en primera clase», que era como decir: lo que nosotros tenemos está siempre en las mejores condiciones de eficacia, y sólo así se logran buques realmente útiles para el combate.

Pueden verse en las figuras 7 a 12 las potencias de las diversas naciones en diferentes tipos de buques, así como el resumen de

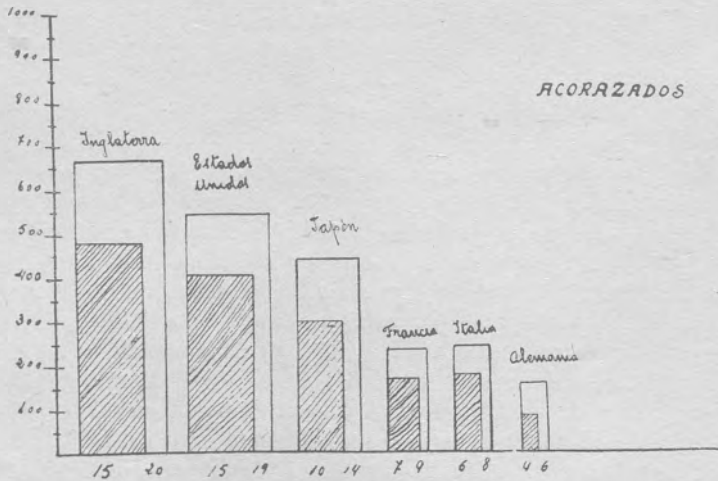


FIG. 7

los mismos. En el eje vertical está el tonelaje en miles de toneladas, y en el horizontal, el número de unidades.

Otro de los puntos fundamentales para mantener bien una flota, son las bases navales, que es el conjunto de grandes talleres, depósitos de combustible, aljibes, remolcadores, muelles, diques, en fin, todo lo necesario para su vida. Ello es tan importante que una flota sin base naval, es una flota muerta, porque al cabo de seis u ocho meses sin reparar los barcos, esa flota perdería toda su potencia efectiva por falta de velocidad y por defectos mecánicos al no tener las debidas reparaciones.

Dentro de las bases navales se encuentran los arsenales, que es el conjunto que alberga los medios de reparación, y los astilleros que son los medios de construcción. En ellos tenemos toda

clase de máquinas adecuadas y las enormes grúas que se precisan

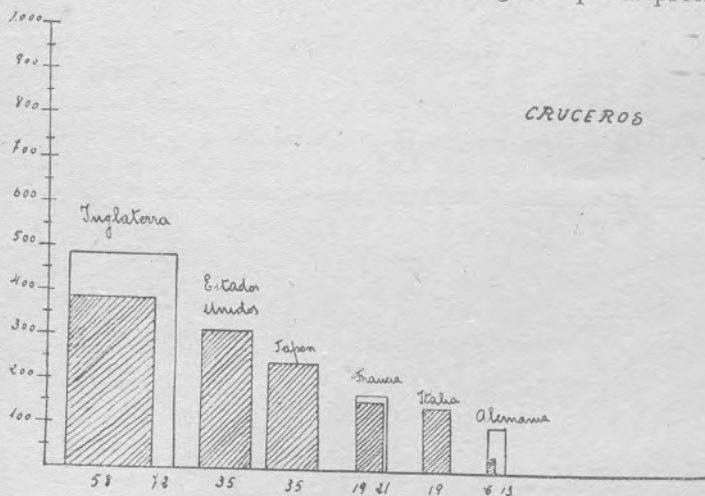


FIG. 8



FIG. 9

para la instalación de cañones de treinta centímetros. Sólo el tubo, sin el montaje, pesa sesenta y seis mil kilos y un cañón de cuarenta centímetros como los que monta el *Nelson*, pesa ciento vein-

te mil kilogramos. Solamente los cañones del *Nelson*, pasan de un millón de kilogramos.

La potencia industrial de un país puede medirse por cuanto su flota es en sí. Cuando de un país dicesse que ha construído un acorazado por sí solo, sin importar nada del extranjero, puede rotundamente asegurarse que tal país no necesita industrialmente nada de nadie. Un acorazado con sus distintos instrumentos de combate, sus centrales eléctricas, sus elementos de óptica, de gue-

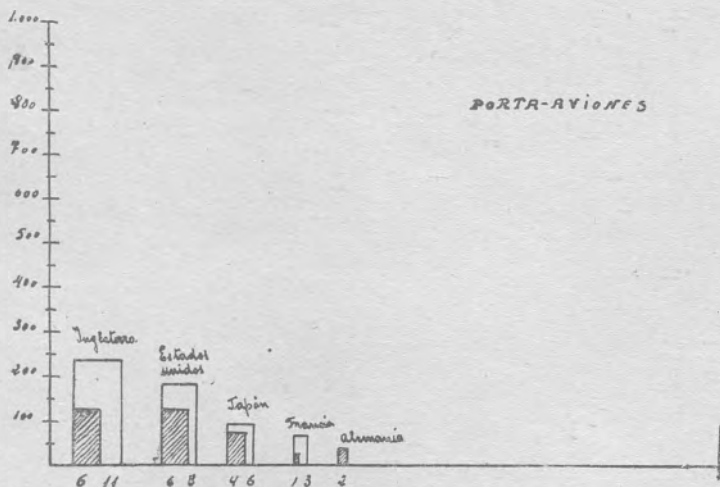


FIG. 10

rra, quirófanos, etc., abarca todo cuanto de complicado en la industria y el comercio existe. Es una población en la que viven cotidianamente mil ochocientas personas con todos los elementos necesarios de guerra y paz, y con todo lo preciso para el desarrollo de la vida.

La flota española actual es pequeñísima, aunque sumásemos a la nuestra la de los rojos, que tienen más que nosotros, aunque por falta de personal idóneo a pesar de los técnicos rusos que han traído, no pueden competir—no llamamos competir a la pérdida de un barco o de otro, que eso es lógico en todas las guerras—en el dominio del mar y en el dominio de las comunicaciones marítimas, lo cual ha traído como consecuencia el que hayamos efectuado muchas presas por valor de varios millones, mientras ellos



no han conseguido cogernos ni un solo mercante nuestro, ni una ametralladora, ni un cartucho, ni un kilogramo de carbón convoyado. La flota nuestra actualmente es pequeñísima, sin que llegue su total al 20 por 100 de la nación que menos tiene en los gráficos expuestos; tan pequeña que, más que aumentarla, tenemos que hacerla completamente nueva, porque la que ahora existe es tan poco, que no puede tomársela en consideración. Teniendo en

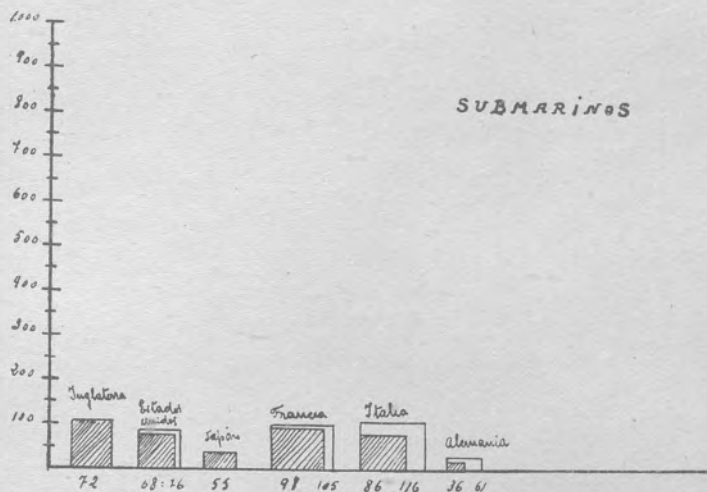


FIG. II

cuenta la que Italia ha creado en quince años hasta conseguir una flota aceptable, tenemos que sacar la consecuencia de lo que a nosotros nos costará crear la flota del Imperio.

Esto es indispensable para España, y España será mirada y respetada en el extranjero según sea su poder naval. Todas las principales arterias marítimas pasan por el Estrecho de Gibraltar y para la mayoría de los países es ruta forzosa para sus colonias.

La política naval está ligada tan íntimamente a la política exterior, que aun no siendo éste el momento propicio para hablar de ello, si sacamos las enseñanzas de la historia que se repite, puede asegurarse que España será grande cuando tenga un poder naval adecuado a su categoría, a su posibilidad y a su situación geográfica, y ello es indispensable para que los países extranjeros nos

respeten, dada nuestra situación geográfica, a este respecto envidiable.

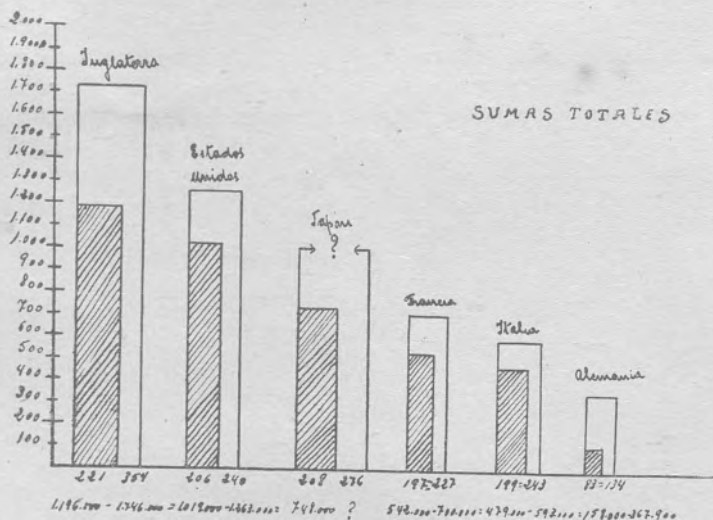
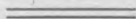


FIG. 12

Y para terminar. Vosotros que vais a ser los educadores de la juventud española, no olvidéis que si su lema es «Por el Imperio hacia Dios», sólo por el mar se llegará a ese Imperio, y que así sea para el bien de España.



# POLITICA

por D. ERNESTO JIMENEZ CABALLERO

Miembro del Consejo Político de Falange Española Tradicionalista y de las J.O.N.S.



---

---

## Política

---

Maestros nacionales del curso de Pamplona: Hace algún tiempo recibí la orden-indicación del Ministerio de Educación Nacional, de participar en este curso, y se me dió como tema el hablar de *Historia de España*. Al llegar hoy, procedente del frente, veo en el periódico que el tema de que debo hablar se llama *Política*. Y como sucede con estos músicos que tienen puesto en el atril un papel y el director, de repente, dice que lo cambien, así he tenido yo que hacer. He cogido uno para no poner ningún otro, porque es difícil substituir la Historia de España por una cosa tan vaga, tan maléfica y tan sospechosa como la palabra política, en estos momentos y en este sitio. Pero como órdenes son órdenes y militar soy, a ello me atengo. Pero, como además de militar, como además de fraile he sido diablo, ello quiere decir que me queda una última postura de protesta contra la política, por lo menos contra la palabra *política*.

La palabra *política* me inspira y debe inspirarnos a todos horror. Es una palabra como la de *cultura* y otras semejantes, demasiado usadas por el enemigo para que no nos pongamos en guardia y vigilancia contra ella. Frente a la palabra *política* debe existir otra mucho más exacta para nuestro sentido y para nuestro Movimiento, que es *misión*. La palabra *misión*, sobre todo en lo que atañe a vosotros, maestros nacionales. Ya os acordáis del régimen aquel en que vosotros erais los servidores de los ministros para la política, en vez de hacer los ministros, como dice su nombre, de servidores al servicio de los maestros. Porque maestro, *magister*, de *magis*, es más que *ministro*, que es *menos*. Claro, que así salía aquello. A los maestros, la política les asignaba un objetivo de tipo llamado *cultural*; se tenía una idea de la pedagogía, como de tipo hortelano y agrícola. Y siempre pensaban

que la cultura de los niños era como cultivar hortalizas. (Así salían luego tantos melones...)

No. Frente a la idea de *cultura* hay que oponer la idea de *milicia* y la idea de *misión*. En este sentido, sí. Vosotros tenéis la misión de concebir la vida como una milicia, como la concebimos nosotros.

Yo recuerdo que frente a estos dos modos de concebir la política y la misión, se hacían los cursillos y se han hecho. Yo soy también cursillista, maestros nacionales, y cursillista doble, del régimen democrático-social-republicano, y de nuestro régimen, de nuestro sistema; yo también asistí a un cursillo en tiempos de la República, para ser ese grado que dicen que es superior, de profesor de Instituto, en unos cursillos organizados en Madrid. Y yo he sido cursillista de esta Academia Militar, donde saqué el número uno de Alféreces provisionales. Y recuerdo perfectamente los dos mundos y las dos morales. En aquellos cursillos social-republicanos, había mezcla de sexo, pero mezcla muy heterogénea, porque como regentaban aquellos cursillos los paniaguados de Azaña, no sé si para darle gusto en todo, le imitaban en todas sus costumbres. Era horrible lo que allí pasaba; no había sentido de justicia; el que era más amigo de sus amigos, aquél obtenía los números; era inútil luchar, presentar títulos, eficiencias, nada. Se salía de allí con el corazón negro, sin fe, sin esperanza y todos a buscar esa característica del régimen social-republicano: el *enchufe*. Mientras que de aquí... Nosotros vinimos a este curso, siendo casi todos padres de familia; los maestros que aquí encontramos empezaron a darnos con su presencia y con su figura la primera de las lecciones. Al uno le faltaba un ojo; al otro, una pierna; el otro tenía enrollada una venda y una gasa por el cuello, como si en lugar de venda fuese la bandera nacional. Y ante estos hombres que habían dado su vida, que daban sus penas por bien empleadas, nosotros sólo pudimos tener un gesto: pedir como única prebenda, como único enchufe, lo que pedimos todos, la primera línea en el frente y lograr que alumbrara en el corazón esta estrella que nos ilumina, como el amanecer de las Falanges victoriosas.

Estas son las dos morales, la del régimen que ha pasado y la de nuestro régimen, que perdurará.

Precisamente tenía que ser en Pamplona, donde tenían que darse estos cursillos. Es Pamplona una ciudad militar y sacerdotal por excelencia, en España. Es la ciudad que ha dado el



ejemplo en este Movimiento y en toda su historia, de haber concebido la vida como un combate y como una misión. Ciudad militar y sacerdotal: y esa es la lección que nos da a nosotros, la de ser maestros combatientes, y misioneros. Esa es la lección que tenéis que sacar de esta ciudad, que es como la balsa de montes y hielos de España donde se ha remansado, un cierto tiempo, toda la salvación y la salud de España.

Yo os doy la consigna de que améis a Pamplona; amadla como la amo yo, como todos los españoles debemos amar a esta sacra ciudad y a esta tierra sagrada de Navarra, que viene a representar en este movimiento, algo así como una tierra santa y una Jerusalén ideal por la que todos debemos fijarnos nuestras normas. Recorred sus calles viejas, recorred sus barrios de ensanche. De aquí sale San Ignacio, de aquí han salido santos y héroes, y palabras firmes, y palabras exactas en la vida nacional. Pamplona, esta hermosa y fina ciudad, casi desconocida en el régimen anti-guo, es la gran lección que nos da a todos. Y personas, gentes, cosas, todos nos acogen como grandes señores; por sus calles, por sus castillos, por sus periódicos (ese *Arriba España* de los camaradas queridos falangistas, con Fermín Yzurdiaga al frente; *El Pensamiento Navarro*, con la tradición de la boina del Requeté; el *Diario de Navarra*, con el gran «Garcilaso», perenne siempre, al frente). Pamplona, queredla, como yo la quiero y como queremos todos a Pamplona. Y eso desde aquí arriba, recogiendo su espíritu en las lecciones que habéis de dar luego a los niños de España.

Y este sentido «pamplonica» que debéis llevar en vuestros niños no es en vano por lo que os lo digo. Pamplona, Navarra, tiene dos misiones en estos momentos. Una, que se asoma por allá por la sierra, y la veis mirando al Pirineo; esta ciudad es como una especie de baluarte, de hombres y de soldados, tendidos detrás de los Pirineos como un parapeto, esperando una agresión que quizá no se dé, pero que si se da o se sospecha que se dé, sucederá lo que cuando hace unos días, por un acontecimiento fortuito, se corrió la voz de una francesada, de que había franceses en los Pirineos, y niños, y viejos, y mujeres que quedaban en las casas, cenando en aquel momento, con hachas y con escopetas salieron a la calle; porque si alguien no pasará en España son los franceses a través de este Pirineo. (Aplausos).

Y la segunda misión que ha tenido Pamplona y que tiene Navarra, es la de orientar los problemas internos, el problema

político interno de España, porque desde aquí las Brigadas de Navarra, compuestas por camisas azules, boinas y uniformes militares, están dando el ejemplo a España y al mundo de que estos tres símbolos místicos pueden ir juntos para acudir desde Zaragoza y todo el Norte al mar y a las costas levantinas, y donde sea preciso, y unidos en haz férreo decir que España es Una, que España es Grande, y que por eso España será Libre. Esta es la lección que vosotros habréis aprendido y que enseñaréis a vuestros niños.

Es muy importante esto, porque el enemigo se filtra por todas partes, se filtra a través de la Prensa, de propagandas, de conversaciones en el café, y uno de sus objetivos, y no el más pequeño, sino el superior de todos, no es tanto resistir con las armas allí en Levante esperando una conflagración mundial, como sobre todo dividirnos a nosotros por medio, espiritualmente, como nosotros con las armas les hemos dividido a ellos. No; la camisa y la boina son símbolos místicos que no difieren entre sí más que en el espacio, en el tiempo. Lo que quería la boina roja es lo que ha realizado la camisa, sencillamente. El Dios, Patria y Rey, o sea, el *mando único* en España, la España Una, la España Grande y la Libertad de España, es lo que quiere la camisa azul. Precisamente por eso debéis evitar a todo trance cerca de vuestras criaturas que haya la menor posibilidad de pelea ni de discrepancia. Todos unos y lo mismo. Y esta es la gran lección, frente a todos los que intentan dividirnos. Porque intentan dividirnos de la manera más falaz, más canalla y más terrible, más venenosa. Acuden a argumentos tan tremendos y tan penosos como el pensar en la *cantidad* y no en la *calidad* de estos símbolos. Un símbolo no tiene cantidad; un símbolo sólo es calidad, y de ahí se llegó a hacer un principio para definir nuestro Movimiento del 18 de julio, contando una a una las camisas azules y por otro lado las boinas rojas. Es lo mismo que si se hubiera querido hacer el partido de los capotes mantas, o el partido de los pantalones caqui. Y se ha querido o se ha pretendido hacer eso para enfrentar al pueblo y a la nación contra algo sagrado, contra el Ejército. Porque un ataque contra el Ejército, es decir que el Ejército es el origen y la conclusión de todas las cosas en una nación como España. Y eso no; no se puede atacar de esa manera tan felona y tan taimada al Ejército. Al Ejército se le ha definido como la columna vertebral o el espinazo de una nación. Eso es verdad; pero como diría Protágoras, el Ejército es la me-

dida de todas las cosas, tanto de las que son como de las que no son. Porque hay que distinguir entre ejército y ejércitos. Los ejércitos son todos iguales en su forma externa y aparente. Será poco eficaz el ejército rojo, o el ejército francés o el ejército ruso, pero por fuera sus fusiles, sus bayonetas, sus cañones, hasta sus consignas internas de disciplina y de obediencia son iguales. No es el Ejército, así, con mayúscula, quien ha de definir una política, sino el contenido de ese Ejército. El interior de ese Ejército, por lo que ese Ejército se bate, es el grito de ese Ejército. Porque precisamente una parte del Ejército existente en Marruecos y Península al estallar el Movimiento dió unos gritos, y otra parte dió otros gritos. Y los gritos que daba mucha gente eran precisamente esos de querer una España *Una* frente a la división de los separatistas; una España *Grande* frente a toda mezcolanza infame y francmasónica que se había hecho por la República, y una España *Liberada* de la esclavitud secular. Y cuando un Ejército grita así, es que ese Ejército tiene una ideología, un ideal, un símbolo. Por consiguiente, lo que informa ahí dentro de esas guerreras y pantalones y estrellas, es eso, símbolo, mística, es decir, *camisas azules y boinas rojas*.

Esta es la argumentación cerrada frente a los que pretendían y querían confundir y enfrentar al Ejército con el Movimiento político y con las partidos políticos. No, no hay por un lado el Ejército y por otro las Milicias; no, las Milicias han sido el grado intermedio entre una vida civil, entre una vida burguesa, entre una vida antimilitar, como era la vida de la República socialista que hemos conocido todos, y la que estamos viendo en estos momentos. Cuando a nosotros, hombres civiles, hombres que fuimos en nuestros tiempos juveniles—hace falta ser diablo para llegar a ser fraile—que fuimos liberales y socialistas y revolucionarios y no queríamos saber por un momento, por los malditos ductores de nuestro espíritu, saber de estas cosas, y llegamos a un momento en que desde Madrid, la ciudad maldita, la ciudad tentacular de todos los venenos del enemigo, quisimos desentendernos de todo lo que fuera antimilitarismo, antirreligioso, antinación, y no sabíamos cómo, y buscamos poco a poco, como desde el fondo de una mina se busca la luz, como desde el fondo del agua se aspira la superficie, una frase, una consigna, y sacamos de aquellos tugurios, de aquellos chamizos, de aquel aire tuberculósico de café, de ateneos, de universidad, y de periódicos envenenados, nosotros sacamos de nuestro viejo Séneca es-

pañol, aquella frase de que la vida del hombre sobre la tierra es milicia. Y al expresar esta apetencia de que la vida debe ser milicia, nuestros pantalones largos y burgueses y nuestras chaquetas las transformamos en una aspiración de uniforme y nació la camisa azul por allí y la boina roja por aquí; un traje semi-civil y semimilitar. Y como si Dios nos hubiese escuchado nuestra apetencia de que la vida debe ser milicia, nos concedió esta guerra de salvación. Y desde este momento ya no tenemos derecho a decir que lo milicial es lo único. Ya lo milicial ha pasado a un orden secundario de defensa interna y de tipo casi policial para seguir ascendiendo y aspirando a *regularizar* nuestro traje, a regularizar nuestra apetencia, a regularizar nuestro correaje, y esa regularización se llama en lo *regular* Ejército. Precisamente esta es la evolución que se ha seguido al pasar de la vida civil a la vida militar, y hoy los jefes de escuadra de las antiguas falanges y de los tercios de requetés, todos han pasado por las Academias, y en forma de alféreces, en forma de tenientes y de capitanes, unidos a los cuadros sublimes del Ejército nacional que quedó a nuestro lado, han constituido este Ejército de Franco, el Ejército de liberación, donde la nación se ha hecho Ejército, pero al mismo tiempo el Ejército se ha nacionalizado, es nuestro y español. (Muy bien. Aplausos).

Esta es la razón de que España tenga hoy lo que se puede llamar un Estado juvenil. Este es otro de los problemas misionales que debéis plantearos y que yo os ayudaré a resolver; vosotros sabéis que lo mismo que ha existido el problema de la unificación y el problema del ejército y partido, existe el problema de si debe el Estado entregarse a las manos ancianas, gerontocráticas, antiguas, o si debe entregarse en manos de los jóvenes.

Yo no tengo una Biblia aquí cerca, para comprobar si es verdad, como se ha dicho, que Dios tenía intenciones antijuveniles, pero se me ocurre pensar: Entonces España debe parecerse al pueblo de Israel, al pueblo de los judíos, donde, efectivamente, gobernaban siempre los Abrahames y los Matusalemes, donde para poder regir las emigraciones de este pueblo se necesitaba la barba blanca, el báculo, y haber cumplido ciento noventa años. Pero ciertamente si España quiere parecerse a algo, no es precisamente al pueblo de los judíos, a este pueblo de las lamentaciones que concibe la vida como un valle de lágrimas, donde todo se reduce a un muro allí en Palestina donde llorar y mesarse los

cabellos, que está siempre por la vida y por la tierra empujado por puntapiés de todos los pueblos contra esta raza maldita.

Yo creo, sí, que hay una cosa por la cual podemos estar todos conformes, que es no entregar el Estado a gentes que estando en edad de combatir, bajo el servicio militar, puedan ocupar resortes especiales. Hoy el Estado de España es la guerra, y el que estando en capacidad de hacerla no la hace, a no ser por razones especialísimas, éste no es ni joven ni viejo, sencillamente no es español. Porque el hombre que ha conocido la persecución en la España roja, que ha conocido el hambre y el cruel frío, y los piojos y el dolor y la muerte delante de las trincheras y frente al enemigo, aun cuando tenga veinte años, este hombre ya no es joven, este hombre está maduro para administrar lo que le ha costado su sangre, su pena y su miedo.

Esta es la razón por la que algunos enemigos del estado nuestro regenerado por el Generalísimo, Franco, nuestro Caudillo, intentan también, con voces de allá de Francia y de Inglaterra introducir una fisura sobre el cuerpo y el haz férreo de la Falange Española y Tradicionalista. Y esto no lo lograrán. Son estas gentes con mentalidad antigua, inerte, que creen que aquí no ha pasado nada y que se nos va a utilizar como una alegre fuerza de choque, como utilizaron a los jóvenes bárbaros los radicales, a los jóvenes mauristas en tiempo del régimen conservador, a los muchachos de la J. A. P. en la Ceda. No; esto no es un alegre cuerpo de choque, la Falange. No; no es para que sobre la sangre y la ilusión vertida de esta juventud se sienten en poltronas, impúdicos senescentes. No; ha de venir paso a paso esto y este haz de jóvenes que por el dolor son ya viejos, por haber sufrido con *ilusión* serán jóvenes, porque la juventud no se mide por los años, se mide por dos cosas: una, por el corazón, y la otra, por las ilusiones que tiene en la vida, cosa que no ha tenido el pueblo de Israel, ni todos esos viejos.

Se es joven mientras se tiene ilusión, coraje, alma, deseo de hacer juramentos irrevocables ante una mujer o ante la Patria. Yo recuerdo precisamente, y quizás lo conozcáis vosotros, a un teniente coronel que ha desfilado por aquí y es el mío que con sus cincuenta y cinco años, que nadie lo diría, la Laureada, siete balazos, el pelo negro, dentadura fuerte, allí en el frente juega al fútbol con nosotros y con los soldados; es el primero en correr, en saltar, el primero en pedir la primera línea, y este hombre magnífico es más joven que todos esos individuos que andan

por ahí que aun cuando tengan veinte años, con la colilla en la comisura de los labios, dicen como desde un ateneo del viejo régimen: «Nosotros los jóvenes...»

Recuerdo precisamente, y este es otro de los casos, la última vez que vi a Mussolini. Fué al final del verano pasado. Eran las nueve de la mañana; ya había cansado, según su costumbre, dos caballos; había hecho sus ejercicios de natación y estaba, después de recibir a tres ministros y despachar con sus secretarios, a las nueve en punto en su sitio, en su puesto de combate, para recibir a los españoles que fuimos a verle. Y estaba con su traje blanco, todo afeitado, fuerte como un toro, como si tuviese treinta y cinco años, como si tuviese treinta años, y son cincuenta y cinco también los que tiene.

Y es que la clave de estos regímenes totalitarios, que se basan en la juventud, que se han entregado a la juventud, está en eso, en que quienes los rigen son precisamente los combatientes, los que han luchado, sufrido y hasta encanecido con el alma y con el pelo por la salud de nuestra Patria.

Porque los que establecieron el fascismo en Italia fueron esos hombres que aun rotos por la Gran Guerra, viejos en el tiempo, tuvieron ansias, ideal y pasión, fe en los destinos de su Patria, y así han hecho este pueblo inmenso de jóvenes. Así les pasa a los «nazis» y así nos pasa a nosotros, porque es con ese ejemplo de vida, como empieza a figurar ese soldado aun con el pelo negro que se llama Francisco Franco, y a quien el dolor y la angustia de llevar en sus espaldas esta tragedia han encanecido las sienes. Cuando le vemos pasar veis que tiene en los ojos más luz que antes, la sonrisa es más firme que nunca y se le ve a Franco decir con más fuerza y juventud que nadie: «¡Arriba España!»

Este es el problema de la juventud y del Estado; concedlo, ya que vosotros os vais a dedicar, no a la cultura ni cultivo de esos niños-hortalizas, sino a conducir con sentido misional y juvenil a nuestra muchachada. Eso es algo que obsesiona un poco a todo el mundo; siempre obsesionó el problema de la juventud. Por ejemplo, en los pueblos occidentales, ahí tenéis cómo lo resuelven. Norteamérica, ese pueblo bárbaro e infantil que es Norteamérica, materialista, tanto como el ruso, emplea procedimientos que ellos llaman eugenésicos, es decir, bárbaros. Cuando llegan los hombres a cierta edad, para conservarse jóvenes, gastan los millonarios norteamericanos grandes cantidades en formarse una atmósfera juvenil. Invitan a los muchachos y muchachas



para que jueguen y bailen y se hagan cosquillas, para que en medio de todo eso, ellos permanezcan un poquito más jóvenes. Pero es un medio inmoral como medio. Y Francia e Inglaterra, esos países viejos, putrefactos, que no teniendo riñones para luchar con un pueblo como España, han pagado como viejas prostitutas a todos los chulos del mundo para echarlos sobre el Pirineo y asesinar a nuestras mujeres y a nuestros niños. (Grandes aplausos).

Y si vemos el Oriente, aun es más terrible. En Oriente no existe la juventud, ni ha existido nunca, porque sólo se tiene un concepto de la vida como cosa transitoria, que esto es un valle de lágrimas; desde los tiempos de la Biblia a los tiempos de Lenin, la vida no importa nada, el hombre es una cosa. Por eso es su lema aquella frase: «¡Qué le vamos a hacer!» Para ellos es todo el *¡qué le vamos a hacer!*, y este es el gran peligro de España. Nosotros, los que conocemos el secreto de España, donde se ha tenido un culto grande de la muerte frente a la vida y donde se han repetido con delectación aquellas palabras que venían de Herodoto a Sófocles, de que el mayor pecado del hombre es el haber nacido, y que la vida es triste y la mejor liberación es la muerte, y donde nos hemos encontrado tendidos como un lagarto histérico al sol, sin ganas de nada, más que de morir, aquí precisamente tenemos que exaltar lo que sea la juventud; fe y creencia, no ser escépticos ni ser criticistas, creer con fe, no con la razón, como dice Leopardi, que los pueblos que utilizan la razón y la filosofía, como nuestra República, son originariamente viejos. Nosotros en el corazón, nosotros en la entraña, como decía San Juan de la Cruz:

«Sin otra luz ni guía,  
sino la que en el corazón ardía».

Y este problema de la juventud de España lleva consigo un resurgimiento.

Yo recuerdo aquel 4 de marzo de 1934, en aquel acto de José Antonio en el Teatro Calderón, de Valladolid; iba yo a su lado; íbamos sin hablar, y de pronto yo, que miraba a las personas, casas y cosas, le dije estas palabras: «José Antonio: ¿tú crees que nosotros, nuestro Movimiento será capaz de quitar a esta ciudad muerta de Valladolid y a estas casas provincianas su muerte, y a estos muchachos hundidos en el Ateneo y en las casas de huéspedes, de hacerles batirse por algo, por una mujer, por un amor, por la Patria? ¿Será posible esto?» Y ante su silen-

cio, proseguí: «¿Por qué no ha de ser posible? Yo he visto esas ciudades italianas que estaban muertas como éstas y bajo el signo del Fascio Littorio han resurgido. ¿Por qué no se ha de incendiar Valladolid como se incendió en el renacimiento con las flechas platerescas de Isabel y Fernando?»

Y la contestación al salir del mitin fueron los tiros, la revolución. La contestación fué la flecha de Onésimo Redondo sobre el cielo, la misma presencia de José Antonio que con su ausencia infinita nos da la lección en este Movimiento para alumbrarnos con su faz de enviado del Cielo.

En este momento me acuerdo yo de estas palabras que me había profetizado: La juventud de España debe mantenerse en este tono, y en cuanto decaiga, perecerá. En cuanto la crítica y el escepticismo, el cansancio, la cursilería, el no desear la muerte, la vida, la ilusión prevalezcan, y el preferir mejor la enfermedad que el balazo, perecerá. Pero no perecerá, porque aquí estamos los que queremos una juventud, no con enfermedades, sino con balazo, sanos de juventud; estamos los que queremos a los muchachos enrollados en las vendas de los balazos del frente, pasando ante los ojos maravillados y ardientes de las mujeres nacionales; los que no queremos paz, sino la victoria; los que no predicamos la moral del trabajo, sino la del servicio; los que no decimos, con los regímenes conservadores, que al pueblo hay que darle pan, porque pan es la última cosa que hay que darle al pueblo, porque el pueblo es gran señor como los grandes señores, y jamás se ha batido por el pan, se ha batido por otras altas cosas; porque el pueblo es como la mujer; hay que darle fiesta, torbellino, pasión, y entonces es vuestro y lo conducís como queréis; porque solamente con pan y trabajo, solamente tendréis asilos y gente maltrecha.

Y ese es el secreto, de ahí que los dos haces, los dos elementos integrantes de este Movimiento se simbolizan en Falanges y Requetés, hoy unidos, porque si la palabra Requeté tiene un significado, no es este que nos quieren hacer creer—aun cuando sea verdad, yo no lo admito—que es de origen francés y significa cazador. Nosotros no queremos nada francés, ni siquiera cazadores. Requeté significa, según una tradición más verdadera, muchacho, joven; de la misma manera que el símbolo de la Falange es nuestro himno. Que es estar cara al sol como estaba el águila real para robar el fuego sagrado; llevar camisa bordada por manos de mujer, con unas flechas que se hagan rosas o se hagan sangre

cuando el muerto, si cae, caerá en el mismo sitio, en la misma escuadra donde están sus compañeros formados allí en lo alto. Y con el afán suyo de la victoria, tenerlo siempre presente sobre esta tierra. Y sólo así, entonces, en España, donde no reía la Primavera reirá de nuevo por las tierras de España, sobre el cielo de España y sobre las estrellas de España. Y este grito es el que grita al final en nombre de un pueblo, «¡arriba!» Y un pueblo que grita «¡arriba!» es que quiere levantarse y resucitar; y cuando un pueblo quiere resucitar, no lo detiene nadie, por muchas bayonetas, comités de no intervención, judíos, perros y zánganos que nos pongan más allá de las fronteras. (Aplausos).

Y esta es la diferencia, maestros nacionales, apuntadla bien, entre estos regímenes totalitarios y los regímenes pasados. ¿Queréis una definición exacta de lo que es democracia y lo que es régimen totalitario? Yo os lo diré de una manera gráfica y elemental. La democracia es lo que yo llamo el régimen de las medias suelas. Sí, de las medias suelas. Era ese régimen como de remendones, que estaban siempre echando remiendos, medias suelas y tacones al material para que no se desgastara. Tenía el horror al desgaste. ¿No habéis oído siempre en las democracias: «¡Oh! No puede continuar demasiado este jefe del Gobierno, porque ¡se va a desgastar!» «Este inspector trabaja demasiado. ¡Se va a desgastar!»? ¡Todo se desgastaba! Los oficinistas, los codos y se ponían manguitos. Por eso algunos se dirigen hacia el Generalísimo y le dicen: «No mande tanto vucencia, porque se va a desgastar». No se bañaban entonces en aquellos tiempos porque el baño desgastaba mucho, ni trabajaban porque el cerebro se desgastaba mucho, y se pasaban trescientas horas en el café ajustando las cuentas a la lavandera. ¡Todo se desgastaba en este régimen de las medias suelas! Y por eso, precisamente, nuestro genialísimo pueblo encontró su expresión en el máximo representante de la democracia de entonces y le llamó «Botas».

Frente a este estado del terror al desgaste, de las medias suelas, están los Estados totalitarios, los regímenes que no tienen miedo al desgaste, los hombres que no tenemos miedo a desgastarnos. Son los regímenes que yo también he llamado estado de diamante, porque cuanto más se tallan, pulen, chocan y afacetan, más brillan, más irradian, más fuertes son.

A Mussolini, cuando subió al Poder, todos los viejos y viejas y zapateros remendones de Italia le dijeron que se iba a desgastar en seguida, porque le vieron subir al Poder como sobre un ca-

ballo, con botas altas y con espuelas relucientes. Pero ya veis, lo que ha hecho es afacetar más Italia, como una joya preciosa. Lo mismo le ha sucedido a Hitler, pero sus choques y sus luchas le harán duro todo cuanto personalmente Dios le conceda de vida. ¿No es acaso Oliveira Salazar como un monje, ahí, en la cercana Portugal, que mantiene a nuestro hermano país como un templo de perduración y de dignidad en la Historia de Portugal? Y acaso nuestro Franco, ¡cuántas luchas no ha tenido, cuántas artimañas y socavaciones no le han puesto para que se desgastara o cayera! Pero siempre se levanta cada vez más firme y más duro. Y así nuestra Falange Española y Tradicional, con todos los econos y miserias a que se ha sometido. Pero cuanto más lucha, es más dura y cada vez va más adelante con nuestro sentido de la vida nacional. También con dureza de diamante, porque el diamante precisamente es esta cosa maravillosa que lo constituye, un átomo de carbono, como una especie de Caudillo, teniendo alrededor otros cuatro átomos de carbono como una especie de Gran Consejo Nacional. Este cristal es como el león de Castilla, porque él solo se basta para herir y derrotar a cuantos obstáculos se le pongan delante. Estos regímenes, estos estados de diamante, desafían y desafiarán a todos los zapateros remendones de los regímenes de desgaste y de las medias suelas.

Precisamente, por pertenecer a un régimen totalitario, lleno de luz, de iridiscencias diamantinas, lo que debe haber dentro de ellos es una sola luz: la Fe. He aquí el eje sobre el que gira todo nuestro sistema: Fe. Esta palabra tan corta, tan breve, tan misteriosa y tan comprensiva: «credere, obbedire, combattere»; creer, obedecer, combatir. Al grito de «¡Deutschland über alles!» se despertó Alemania para creer firmemente en su unidad de destino. Al grito, también, los japoneses de «¡Banzai!» van derrotando a los ejércitos chinos, si se puede llamar ejército a todas esas chinitas y chinitos que les ponen en el camino. Al grito de «¡Arriba España!» y de Fe, símbolo también de nuestro Movimiento, se ha levantado España. Fe es lo que hay que tener: «Ubi deficeret ratio—dice San Agustín—ibi est fidei oedificatio»: En donde falta la razón es donde edifica la fe.

Y esta es la lección final que yo quiero daros, maestros nacionales. Huid de esos miserables intelectuales, los que no teniendo fe regentaron y formaron nuestro intento de cultura de hortelanos, los intelectuales de la República que muchos habréis conocido, los que arrastraron el peso muerto de tres siglos de criti-

cismo y de pesimismo en España; todas aquellas gentes que no tenían fe, aun cuando eran unas veces optimistas y otras pesimistas. No hay que ser optimistas ni pesimistas. El optimismo y el pesimismo no son dos virtudes, son dos cualidades antiespañolas y anticatólicas, que nacieron precisamente cuando España dejó de ser española y católica, en el siglo XVIII, cuando Leibnitz, el filósofo, decía la sublime tontería de que vivimos en el mejor de los mundos posibles. Por eso Voltaire, aquel gran sinvergüenza de Voltaire, cogió a Cándido, aquel muchacho, y lo paseó sobre la tierra, como las celestinas pasean a las doncellas para que dejen de serlo.

Ni optimistas ni pesimistas. ¿Os acordáis de las frases de todos los periódicos de los regímenes antiguos? Son las mismas de las Prensas francesa e inglesa de hoy. Sale un ministro de su despacho y se le acerca un periodista—porque allí, los periodistas siguen acercándose a los ministros y los ministros diciendo tonterías a los periodistas—, y le pregunta: «¿Y a usted qué le parece lo que está pasando?» «Yo soy optimista»—contesta. «Yo soy pesimista». Esto no tiene salvación. Esto es ridículo, y esto es infame. Nosotros no tenemos que ser optimistas ni pesimistas. ¿Qué hubiera sido si el Generalísimo Franco hubiera sido optimista o pesimista, cuando Brunete, cuando Teruel y cuando pasó el Estrecho? El no era pesimista ni optimista. No hacía declaraciones, no le contestaba nada a ningún periodista. Unicamente ante Dios, ante España y ante su corazón de soldado y de hombre, apretaba los dientes, aun cuando en público sonriera. Y seguía adelante.

Porque la fe supone eso: bajar y subir. Es como un ascensor por una montaña; se cree que se puede llegar y derrúmbase. Pero la Fe está en la cima. Y por eso España, como una nave imperial, ha ido a través de esta guerra, sorteando mares tempestuosos, y también como si fuera sobre un barranco subiendo y bajando, como hacen también nuestras tropas, por entre el frío, por entre el calor, con hambre, con piojos, sin fuerzas, y, sin embargo, sin hablar, cara a cara, frente al destino, llenos de amor y fe.

Y para terminar, maestros nacionales, precisamente esta imagen de la Fe es la que quiero ofrecer. Mirad en este ejemplo que acabo de mostraros, en este maestro de todos nosotros que es Franco, el ejemplo al que debemos imitar. Con una mano, la mano guerrera, destruyendo donde los rojos se oponen, pero con la otra mano, la mano de la misericordia, de la paz y del amor, edificando lo que quedará destruído, con sus leyes, con su

política interna y con su amor infinito por todos nosotros. Pues esa es vuestra misión. Cuando cojáis a los chicos españoles, cuando seáis otra vez los padres de los chicos que han perdido sus padres y tengáis misión de combatientes y misión de sacerdotes, con una mano (como combatientes, como militares, que es lo que sois, maestros combatientes) ya que en el corazón de los niños tenéis trincheras rojas, las tenéis que destruir implacablemente, terriblemente, sin ninguna contemplación; pero al mismo tiempo sois sacerdotes, y con vuestras palabras y vuestro cariño, con vuestra hombría (auxiliados de las mujeres, las maestras, que dan la nota maternal), tenéis que hacer que ese niño no grite como los niños de allá de Levante, de la España roja, los formados por los maestros braceros, hortelanos, los que tratan a los niños como tomates; tenéis que hacer que no grite lo que gritan aquéllos de «¡Abajo España en la España de abajo!» Vosotros, con el corazón en alto y precisamente por haber salido de Pamplona, de Navarra, la tierra alta, la de las montañas, que mira como un centinela por encima de toda la Península, sólo tendréis por norma este grito de edificación suprema: «¡Arriba España!»

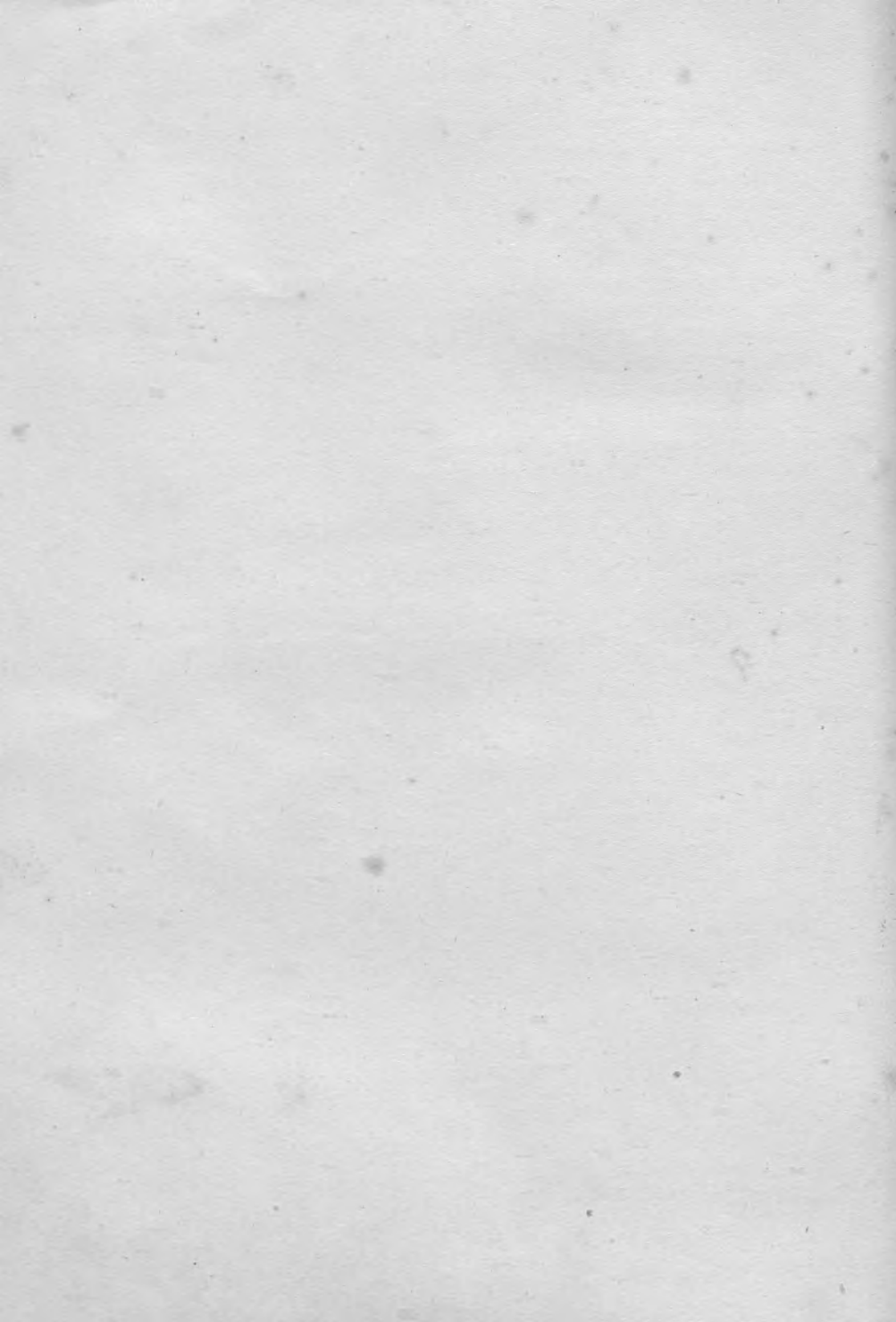
---

---



ALGUNOS CONCEPTOS  
DEL ORDEN EN LA VIDA Y EN EL ARTE

por D. EUSEBIO GARCIA MINA



---

---

## Algunos conceptos del orden en la vida y en el arte

---

Os ruego, en primer lugar, señores maestros, que no veáis en mí un conferenciante. Ni lo soy, ni lo pretendo, ni puedo serlo. Muchos y muy buenos os han dirigido la palabra en este cursillo de orientaciones. Querermé comparar yo con ellos sería una ingenuidad, de resultado muy funesto para mí.

Os lo confieso. Ni tengo ciencia, ni tengo experiencia para orientaros en nada; ni me siento brújula, ni siquiera modesta velta; me embarullan un poco los puntos cardinales y a la rosa de los vientos he preferido siempre la flor viva y olorosa de un jardín. En una palabra; soy un sentimental, nada tengo de científico.

Ante esta mi modesta confesión, de seguro os preguntaréis: «¡Pero este señor! ¿qué habrá venido a hacer aquí?» La respuesta es bien sencilla: a entreteneros, mejor dicho, a pretender divertirnos un poco. Sé de vuestros esfuerzos durante estos cursillos; sé de vuestros trabajos, que ojalá sean muy fructíferos para bien de España y para vuestro bien. Pero sé también que el trabajo prolongado y sin descanso, fatiga, cansa, agota. De ahí mi insistencia de que sea esta la hora de recreo en vuestros estudios, la hora de asueto en el régimen laborioso que habéis llevado. Vamos a dar la palmada que señala la interrupción de las clases. En una palabra; vamos a jugar.

Pero a jugar... ¿a qué? Porque sin juramento me podréis creer que carezco ya, en absoluto, de aptitudes físicas para saltar y correr. Un partido de pelota sería... la disnea y un partido de fútbol... sería el coma. Por ello, hemos de contentarnos esta tarde con dar alguna volea a los conceptos, patinar un poco con las ideas, deslizarnos confiados por el campo de la cultura, pero sin

transcendencia, pero sin importancia, suavemente, como la imaginación nos impulse, olvidando un poco la lógica y olvidando, desde luego, la orientación.

Tal es mi propósito.

Siendo pequeño me regalaron un rompecabezas. Pero no uno de esos rompecabezas vulgares que consisten en unos trocitos de cartón con un trozo de cromo pegado en cada una de sus caras, y en los que todas las piezas son regulares, iguales, geométricas. Nada de eso. El rompecabezas que me regalaron constaba de muchísimas piezas; doscientas, trescientas; todas distintas, con entranques, salientes, curvas, ganchos, piezas de marquetería, en fin, que se volvía uno loco para poder ordenarlas.

Sin embargo, comencé mi obra con verdadero entusiasmo. Había piezas destacadas; trozos de caras, de cabeza, de pájaros que era muy fácil componerlos en la forma debida; eran tan distintas de las otras, que no había manera de confundirlas. Lo malo era que las que constituían el fondo: el bosque, el agua, las nubes, los muros... eran tan iguales, tan iguales que resultaba imposible diferenciarlas. Había que apreciar el más ligero matiz, la más leve tonalidad, el detalle más nimio, para ponerlas en su sitio debido.

Aquel rompecabezas me enseñó, desde luego, que las cosas más semejantes son las más difíciles de ordenar entre sí. Y me enseñó también a desconfiar de esas personas que, en la ciencia, en el arte, o en la vida, no ordenan ni catalogan—catalogar no es más que una forma de ordenar—más que por conceptos rotundos, inflexibles, sin matices, sin tonalidades; tan duros, que más que ideas, parecen armas arrojadas que no se lanzan con otra intención que la de lesionar la cabeza del contrincante. Esos tales, dudo que venzan en la ciencia o en el arte; lo que sí puedo asegurar, es que no hubieran podido ordenar mi rompecabezas.

Yo, al fin, lo conseguí. Mucho trabajo, muchos tanteos, enorme cantidad de paciencia y hasta algunos ratos de desesperación. Todo hizo falta para lograr mi propósito. Pero lo conseguí, y el resultado fué maravilloso, como es siempre maravilloso el resultado del orden.

\* \* \*

De aquel montón informe de piezas de madera, al ordenarlas debidamente, habían surgido árboles, flores, pájaros, un paisaje estival, con su río encantador por el que paseaban unas señoras deliciosas, rubias y morenas, también muy estivales, embarcadas

en esas góndolas de ensueño, en las que todos, en nuestra juventud, hemos deseado mecer nuestros amores. La embarcación la conduce un gondolero de esos de cartel de turismo: ojos negros, mirada ardiente, pero tan abstraído en la contemplación de las bellas que dudo mucho no equivocara el rumbo de la navegación. Hubiera sido preciso para evitarlo que asistiera a estos cursillos de orientación.

Tan orgulloso estaba con mi obra, que la mostraba con entusiasmo a cuantas personas llegaban a mi casa. A todos ponderaba su dificultad, su complicación, recibiendo, en cambio, alabanzas y frases de admiración para mi ingenio y mi paciencia.

Hasta que un día, ¡triste día!, vi con horror que habían desaparecido por completo, el río, las damas y el gondolero. De todas aquellas cosas tan bellas, sólo quedaba otra vez un montón informe de piezas que nada eran ni nada decían.

Al quejarme del desastre a la persona que había destruído todo aquello, me hizo ver, con muy buen sentido, que, lejos de haber producido un desbarajuste, lo que había hecho era volver a su ser normal el juguete, convertido en lo que realmente era, un rompecabezas, cosa que había dejado de ser en el momento mismo en que yo ponía la última pieza en su lugar debido. En aquel instante, se había convertido en un cuadro, en un cromo, en algo diferente de aquello para que había sido creado. Al ordenar el rompecabezas, lo había destruído como tal rompecabezas, lo había matado, porque ya no era apto para cumplir su fin, que es el de entretener al jugador ensamblando sus piezas debidamente. Y, como el orden consiste en que cada cosa esté cumpliendo el fin que se le ha señalado, sólo está en orden el rompecabezas, precisamente cuando está desordenado.

\* \* \*

Pero hay muchas gentes en el mundo que no conciben otro orden que ese puramente formal que, en multitud de casos, no es otra cosa que la muerte de lo que se ha pretendido ordenar. Toman ese orden como fin supremo y, con tal de que él exista, no les importa nada, ni siquiera la destrucción de las mismas cosas que han pretendido ordenar.

Y es que del orden hay una porción de ideas equivocadas, o por lo menos limitadísimas, pero que se han extendido entre tal multitud de gentes que han alcanzado casi la categoría de artículos de fe.

Así los que creen que el orden consiste en que cada cosa esté en su sitio; ingenuidad que alcanza su plenitud de bobada en esos carteles, con máximas de solera americana, que suelen verse en algunas oficinas: «Un sitio para cada cosa y cada cosa en su sitio.»

Ese orden no es orden, porque sólo se alcanza con la muerte. Las cosas, es verdad, se guardan en su sitio, pero no nos sirven más que fuera de su sitio, no comienzan a vivir, no nos son útiles hasta que las sacamos de su lugar; es decir, precisamente cuando las desordenamos, al decir de los partidarios de ese concepto erróneo y limitado del orden. Al vivir se desordenan y sólo vuelven a adquirir ese orden, puramente formal, con la muerte.

Pongamos como ejemplo una biblioteca en la que sus libros estén perfectamente clasificados, admirablemente catalogados. Mientras todos los libros estén en sus estantes respectivos, en sus lugares correspondientes, ese orden puramente formal que tanta gente añora, es indiscutible, exquisito, pulquérrimo; pero es que mientras los libros están así, esa biblioteca para nada sirve: está muerta.

Comienza a vivir; es decir, comienza a ser útil, a medida que vamos sacando los volúmenes de su sitio para leerlos o consultarlos. La biblioteca se anima, entran más visitantes, entran más lectores; piden libros, más libros, dilatadas mellas se abren en las filas de los estantes, las inteligencias se ponen en tensión y los libros comienzan a cantar con el rumor de las hojas que se vuelven. La biblioteca está en plena vida; ¡ah! pero está también en pleno desorden, a juicio de los partidarios del vulgar aforismo, porque hay muchas cosas fuera de su sitio y muchos sitios sin su libro correspondiente.

Al acercarse la hora del cierre de la biblioteca, parece que el libro palpita en nuestras manos, que nos acaricia, que nos halaga, se pone más interesante que nunca, como una mujer en el momento de la separación; no quiere que lo dejemos, que lo abandonemos, le da miedo volver a aquel agujero negro que se abre en la estantería, entre un tomo del Alcubilla y un volumen del Diccionario Enciclopédico.

Pero ha llegado el momento fatal. El bibliotecario os quita el libro de las manos y, con gesto frío de enterrador, lo mete en la fosa del estante, que es, según él, *su sitio*. Repite la operación con los demás volúmenes usados aquel día... Cierra la puerta... Todo es silencio, obscuridad.



Aquel lugar que, hasta entonces, era una colmena de vida y actividad, no es ya más que una necrópolis y el catálogo se ha convertido en el libro de difuntos de un Registro Civil. Pero para el concepto del bibliotecario, sólo en aquel momento ha quedado la biblioteca *en orden*.

\* \* \*

¡Qué tristeza la de la fábrica un domingo por la tarde! ¡Qué melancolía! Los amplios ventanales dejan pasar la luz mortecina del crepúsculo, que alumbra las máquinas paradas, como inmensos esqueletos de grandes megaterios.

En los cuadros de herramientas están alineados con un orden exquisito de mayor a menor, los martillos, las llaves inglesas, los alicates, los formones. Todo está en orden, puesto que todo está en su sitio, pero todo está muerto. Esos cuadros de herramientas paradas, como piezas inútiles de un museo, tienen el aspecto desolador de los cuadros del entomólogo; ese ente raro, verdadero campeón del orden puramente formal, que en su prurito catalogador, ha querido ordenar hasta las mariposas. ¡Las mariposas! Lo más voluble, lo más ligero, lo más inquieto que hay, sometidas a estar fijadas en un cartón por orden de familias, tamaños o colores.

Y el entomólogo cree haber ordenado mariposas, y no ha hecho más que coleccionar cadáveres, momias. Porque la mariposa ha sido creada para adornar los jardines y para que la persigan los niños y sólo está en orden cuando vuela por encima de las flores, o se para en el cáliz de una rosa. Pero el entomólogo que no sabe, o no quiere saber lo que es el verdadero orden, sonríe satisfecho de su colección de mariposas paradas, rígidas, muertas, en cuyas alas todavía puede observarse el último estremecimiento de dolor.

No. Verdaderamente hemos de convencernos que las cosas sólo están en orden cuando están cumpliendo el fin para que fueron creadas, sin que importe nada que estén o no en su sitio, y mucho menos en el sitio que, los hombres, por capricho, por conveniencia o por comodidad, les hemos asignado.

\* \* \*

Otro concepto también muy extendido del orden en la vida y que más que erróneo, es limitado, es aquel que culmina en el co-

nocido refrán: «Zapatero, a tus zapatos.» Proverbio que, desde luego, lo ha inventado alguno que no era zapatero.

Si con ello solamente se quisiera expresar que el zapatero debe hacer zapatos, el alfarero pucheros, el novelista novelas, etcétera, la cosa todavía podría pasar. Pero no; lo que se quiere decir con el «zapatero, a tus zapatos» es que el zapatero no puede, no debe hacer otra cosa que zapatos; y es más, que los zapatos no deben ser hechos más que por el zapatero. ¿Es esto verdad?

Yo nunca comprenderé el motivo por el cual un zapatero que sepa pintar cuadros no los pinte. ¿Por qué? Me diréis: Es que si el zapatero se pone a pintar cuadros y el pintor a hacer zapatos, la vida sería un completo desorden, un verdadero desbarajuste. ¿Desorden?, ¿desbarajuste? Nada de eso: el desorden nacería cuando ese pintor se pusiera a hacer zapatos sin saber hacerlos. Pero si los sabe hacer, ¿qué desorden hay en que los haga?

No; el desorden, el verdadero desorden, el terrible desorden, nace cuando los zapateros no saben hacer zapatos, ni sombreros los sombrereros, ni afeitar los barberos. Por eso el refrán que comentamos debiera decir: si quieres ser zapatero, aprende a hacer zapatos, y aun podríamos añadirle: pero si *además* también quieres ser pintor, aprende también a pintar; porque, en último término, lo que a todos interesa es que las cosas se hagan bien, hágalas quien las haga.

Eso otro, de que no debiera tenerse más que una sola actividad, esa pretensión de taylorizar la vida, como están taylorizadas las grandes fábricas, en que cada obrero no pone más que un tornillo y siempre el mismo de la maquinaria en construcción, tiene, a mi juicio, su origen en un error, el de creer que las sociedades, los pueblos, se componen de zapateros, carpinteros, albañiles, músicos, etc. Y eso no es verdad porque las sociedades y los pueblos se componen de ¡hombres! De hombres, que durante cuarenta o cincuenta horas semanales son carpinteros, músicos o novelistas, pero que durante todas las horas restantes, que son más, dejan de ser zapateros o albañiles, pero no dejan de ser hombres. Pretender llenar el ideal de la vida de un zapatero con las seis u ocho horas diarias que dedica al trabajo es un tremendo absurdo, nacido de olvidar que el zapatero es un hombre; que tiene que ser precisamente un hombre.

Para la economía del Estado, para la economía de la sociedad, le basta quizás con que el zapatero haga bien sus zapatos y el sombrerero sus sombreros durante las seis u ocho horas de

trabajo, sin importarle nada que todas las restantes las emplee en no hacer nada, o en actividades distintas de su profesión habitual. Pero, ¡señores!, la vida no es sólo economía, la vida es mucho más que eso. Cierto que el ideal económico se habrá satisfecho con el trabajo perfecto de esas horas, pero el ideal del hombre, del individuo, la interna apreciación de sí mismo, la profunda alegría que el hombre siente cumpliendo su deber, no se satisface con haber hecho perfectísimamente los cuatro o cinco sombreros que aquel día le correspondían, sino que también tiene que darse cuenta a sí mismo de las otras horas y si las ha empleado mal, o simplemente, si las ha malgastado, es posible que ni el Estado, ni la Sociedad le pidan cuentas, pero él no podrá sentir la satisfacción de sí propio; estará disgustado de sí mismo.

Por eso, hay que dejar, hay que dejarle al zapatero que cuando haya terminado su tarea diaria de hacer zapatos, pinte cuadros o escriba novelas; es decir, que emplee su tiempo en cosas honestas, bellas, útiles, siempre que sean buenas. Porque para cumplirse el orden ideal de la vida, no bastan buenos zapateros, ni buenos pintores; es necesario, indispensable, que haya buenos hombres.

Que todos los hombres sean buenos, entonces sí que habrá verdadero orden.

Llevamos los españoles fama de desordenados. ¿Merecida? ¿Inmerecida? Yo no lo sé. ¡Es tan difícil conocerse a sí mismo!

Desde luego que si el concepto del orden fuera ese, del que antes hemos hablado, dé cada cosa en su sitio y un sitio para cada cosa, ese orden del cementerio, ese orden estático y muerto, los españoles no lo tenemos, porque tenemos demasiada vida para ello. La enorme fuerza vital de los españoles, que más que nunca estamos actualmente demostrando, no se compagina bien con esa idea de quietud, de inmovilidad, que es el non plus ultra del orden para algunas personas. Estamos tan plenos de vida, somos tan impulsivos que, por lo mismo, no somos aptos para estarnos quietos, como un libro, en un lugar determinado de la estantería de la vida. Pero ya hemos visto que ese es un concepto erróneo del orden.

Varias veces me ha ocurrido preguntar a algunas personas su criterio sobre los españoles bajo ese aspecto del orden, y en ocasiones han solido contestarme: «¿Los españoles?... desordenados, desordenadísimos». Y si seguía preguntando el motivo, la razón de ese criterio tan desfavorable; irremisiblemente, fatalmente me

contestaban siempre lo mismo: «¡Pero, hombre, por Dios! ¡Si en España llegan siempre los trenes con retraso!» ¡Caramba con el horario de los trenes!, lo tengo clavado en el corazón. Era inútil que yo les dijera: «A usted qué le importa que los trenes lleguen a la hora justa, si usted no viaja nunca, y cuando lo hace, lo hace en automóvil». Imposible de convencerlas; para ellas era un drama horroroso que un tren que tenía que llegar a Zaragoza a las nueve, llegara a las nueve y cinco; mientras esto pasara no podría haber orden en España. Si esas personas hubieran tenido que arreglar nuestra nación se hubieran apresurado a exigir puntualidad exquisita en el horario de ferrocarriles. Pero con esto para ellas ya estaba todo solucionado; y se les habría terminado el programa de ordenación nacional.

Tales gentes no pueden menos de recordarnos a aquellos republicanos de antes de la República—que es cuando únicamente ha habido republicanos en España—que no podían comer, dormir, ni sosegar, si no se secularizaban los cementerios. Era también su obsesión. Vino la República y, efectivamente, su primer Decreto—es históricamente exacto—fué el de secularización. Pero ¡claro está!, para muchos de ellos ya se había cumplido el programa y como no tenían razón de existencia, desaparecieron.

Ya comprendo que mi criterio sobre eso del horario de los trenes es un poco personal, porque—se lo digo a ustedes en confianza—a mí no me ha causado ningún perjuicio el retraso, y en cambio en muchas ocasiones me ha venido muy bien, pues he alcanzado el tren cuando, por la hora, creía haberlo perdido. A parte que el salir siempre con retraso es un orden como otro cualquiera. El desorden nacería cuando unos días salieran a la hora y otros no.

No lo tomen a broma; hay mucha gente que cree que el orden consiste puramente en cosas como esa, de que no se retrasen los trenes.

¡Desordenados los españoles! ¡Claro!, si el orden consistiera en lo de un sitio para cada cosa, en lo de «zapatero, a tus zapatos», España sería maravillosamente, prodigiosamente, milagrosamente desordenada. Ese orden mezquino, rastrero, racionalista, ni lo conocemos, ni queremos conocerlo. Ese orden frío, metódico no nos interesa aquí, donde un alcabalero escribe el libro más genial del universo, donde un arcipreste hace una obra que levanta ampollas en la piel de la clerecía del siglo xv, donde un personaje tildado de loco por pueblos de un orden más frío y más mezquino

que el nuestro, es escudado, protegido, amparado por nuestra reina más sensata, que vuelca su corazón, su ardiente corazón españolísimo en la empresa, y allí van los españoles, sin orden, es verdad, pero con un ardor enorme, con una fe profunda, allí van a darlo todo, su religión, su cultura, su lengua, sus costumbres, hasta sus defectos. Ninguno de ellos ha pasado por esas escuelas de colonización, no llevan instrucciones de un centro de expansión comercial y los sabios europeos de amplias hopalandas, luengas barbas y anteojos de carey sonreían despreciativos de aquellos desordenados, de aquellos locos que han sabido hacer español, españolísimo un continente entero, y quizá hoy todavía nos miren despectivamente porque no hemos hecho colonos, que es su ideal mezquino. España hace españoles, no hace colonos, no hace siervos.

Y aquel extremeño que guardaba cerdos en su tierra y a quien la gente de orden puramente formal, le hubiera permitido escasamente tener como ideal de su vida una tocinería en Badajoz, abandona la piara, y como españolísimo que es, conquista medio continente donde van a nacer después los reyes de la salchicha, del pernil y del tocino. Gente que cree que no hay otro orden en el mundo que ese orden mezquino que conduce a hacerse ricos. Allá ellos, nosotros con nuestro penacho; que sigan adorando los demás al rey de la manteca.

Lo repito; soy un sentimental.

\* \* \*

Sospecho que estoy divagando un poco, aun quando ese era mi propósito esta tarde, divagar.

Pero es que ese orden metódico, racionalista, intelectual, hecho por gentes que creen que el hombre no tiene más que cerebro, lo detesto, me repugna. Las cosas sin corazón, sin cariño, no pueden ser perfectas, porque falta en ellas algo esencial: el amor.

Pocas cosas más ordenadas que una clínica; todo está allí en su sitio, todo es blanco, aséptico, impoluto, ni un pájaro que con su canto pueda despertar al enfermo, ni una flor que con su aroma pueda enrarecer el ambiente. La enfermera con exactitud de contable, os prepara, os mide el puré, la merluza; ni un sorbo más, ni un sorbo menos de los que el médico ha recetado. Si hay sol en la calle bajan la persiana, para que no lo veáis; si unos niños juegan en el jardín, os cierran las ventanas para que no

podáis verlos. Todo es silencio, aburrimiento. Se comienza a tener una idea aproximada de la eternidad.

Llega el doctor, os ausculta, os toma el pulso, os mide la temperatura. «¿Qué tal sigo? ¿Tendré para mucho tiempo todavía?» le preguntáis ansiosos. Un dedo entre los labios os indica silencio. Insistimos sin embargo. «A callar; os digo que os calléis—declama el doctor—; ya os tengo dicho que el hablar os eleva la temperatura». Al oírlo, algo os estalla dentro. «Yo quiero saber cómo estoy, cómo sigo». Pero el doctor replica: «Usted no quiere saber nada, usted lo único que quiere, lo único que debe querer es curarse». ¡Mentira, mentira!, claro que quiero curarme, entre otras cosas para salir de allí, para encontrar cariños y afectos que allí no tengo. Pero es mentira que lo único que quiero es sanar. Para el médico, sí, para el médico no soy más que un caso de pulmonía, tifus o apendicitis, el caso más o menos difícil, el caso más o menos grave, pero para mí no; allí estoy yo todo entero, con mi sangre, con mis nervios, con mis afectos, con mis preocupaciones, con mis problemas, con mis dificultades; allí estoy yo todo entero, porque todas esas cosas no las he podido dejar a la puerta de la clínica, han entrado conmigo en ella y el doctor no las ha visto, y el practicante ni la enfermera tampoco las han visto, y por eso para ellos no soy más que un enfermo, más que un caso, pero lo que realmente soy es un hombre con preocupaciones, con prejuicios, con afectos, un hombre entero, íntegro, que además de todos sus sinsabores cotidianos tiene una enfermedad. Eso es lo que ha entrado en la clínica, por encima de la opinión del doctor.

Al fin se cura uno, ¡no faltaba más!, pero después, aquello se recuerda con dolor, se ha olvidado la asepsia, el orden, la exactitud, y sólo se ha quedado grabada la frialdad, esa frialdad matemática y científica, que es la más desesperante de las frialdades, porque no os permite ni el placer de odiarla.

En cambio, no puedo menos de recordar con cariño, con efusión, una enfermedad sufrida de niño. Había en mi casa, como en tantas casas españolas, esa criada antigua, esa criada vieja que fué en tiempos niñera de nuestro padre o de nuestra madre, esa criada que os recibió al nacer, esa criada que después de vuestros padres es la persona que más os ha querido en el mundo. Un poco inculta, un poco ignorante, pero con instinto certero, con un don de adivinación prodigioso. Entró en la casa de chiquilla, allí se ha enquistado, y al cabo del tiempo casi puede decirse que lo más representativo, que lo más significativo de la familia es ella. La



chacha, la tata, el año, porque cada región española tiene su nombre peculiar para designarla.

Es un poco arbitraria, un poco desordenada, os prohíbe sacar el paraguas nuevo los días que llueve, porque pudiera estropearse. Os riñe fuertemente cuando al venir del colegio traéis sucio el calzado o el pantalón roto; pero basta que vuestro padre os castigue por eso mismo, para que, cambiando súbitamente la decoración os diga que aquello no tiene importancia ninguna y para consolaros os dice que también el padre fué muy travieso y venía roto y sucio de la escuela.

Tiene un instinto certero para las personas que os quieren y un olfato especial para descubrir a aquellas que sólo fingen querer. Sería feliz si no fuera por una sobrina que tiene allá en su pueblo; le ha salido gastadora y le está comiendo los ahorros de toda su vida. Pero no se disgusta mucho, porque a esa criada vieja, desordenada, arbitraria, profundamente española, su dinero—el suyo—no le importa nada, absolutamente nada; sin perjuicio de luchar como una fiera cuando cree que la cocinera le ha sisado dos reales a la señora.

Criada vieja española, criada de pura estirpe nacional, incomprendible para los extraños, que no podrían crearla ni con academias ni con escuelas, que no podrían copiarlos nunca, por mucho que hagan, pero que no tiene más que un secreto: un corazón grandísimo y un afecto tan enorme que la domina por completo.

Pues una de esas criadas fué la que me cuidó de pequeño y constituyó la pesadilla del médico durante toda la enfermedad. Era inútil que ordenara que me dejara solo; ella no se separaba de mi lado, ni de día ni de noche. Se me había prescrito dieta absoluta, pero ella siempre encontraba ocasión de darme alguna cosilla para engañar mi hambre. Me convenía reposo, silencio absoluto; pero ella se pasaba largas horas contándome cuentos, unos cuentos muy ingenuos que recordaba desde niña. Las luchas entre el médico y la vieja criada eran pintorescas, nunca podían entenderse, porque el doctor no veía en mí más que un enfermo, y ella no veía más que un niño que sufría, a quien había que distraer para que se olvidara un poco de sus dolores. ¡Claro!, ya sé que quien me curó fué el médico, que era la ciencia, que era el orden, pero gracias a la ternura, al enorme corazón de la vieja criada española, pude pasar sin grandes tristezas aquel período de sufrimiento y recordarlo sin dolor.

Si de la vida corriente pasamos al arte, también allí nos encontraríamos con una porción de conceptos erróneos del orden y que no obstante pasan por monedas de buena ley. Era mi deseo ocuparme de ellos, pero no hay tiempo, puesto que no quiero excederme de los treinta minutos que se me han señalado para esta divagación. Me contentaré con presentaros en esquema algunos de los motivos que pretendía desarrollar; uno de ellos era éste:

Para un artista, las cosas están en orden cuando su escuela, su estilo, no tiene antagonistas, no tiene enemigos, ignorando que ni esa escuela ni ese estilo pueden vivir sin antagonistas, porque los enemigos son como las toxinas del cuerpo humano, que no se vive por ellas, pero no se puede vivir sin ellas. Solamente los estilos muertos carecen ya de enemigos. Ejemplo: Cuando todos unánimemente proclamaron que Wagner era un gran músico, se dejó de escribir música en el estilo wagneriano.

Otro motivo: En un momento cualquiera de la vida del arte, existen unas normas, unas reglas que se consideran intangibles. A los que se salen de ellas se les llama desordenados, pero si no fuera por esos artistas desordenados, el arte no habría pasado de lo que fué en la edad de piedra.

Otro, era: Hay quien para ordenar a los artistas por categorías los pesa y los mide sin considerar que eso es imposible. Más fácil nos parecería pesar un kilo de una cosa o medir un litro de otra; sin embargo, si lo pensáis un poco, veréis que nadie puede hacerlo con plena exactitud.

Por último, hay gentes que preguntan: ¿Qué músico es el que más le gusta? Fulano. ¿Y después? Zutano. ¿Y después? Perengano. Pero eso no es cierto; les engañamos, porque el que un músico nos guste más o menos que otro depende de la edad, de la época, de la estación y hasta de la hora en que nos lo pregunten.

\* \* \*

Y así seguiríamos; pero, repito, no hay tiempo para más.

Y al terminar os digo lo que al principio. No he pretendido hacer más que una divagación sin transcendencia: divertiros un rato. Si lo he conseguido, que Dios me lo premie, y si no, me lo demande.

Muy buenas noches.

· INDICE



---

---

# INDICE

---

Págs.

## ANATOMIA Y EDUCACION FISICA

Dr. don Carlos Gil

### PRIMERA CONFERENCIA

Sistema óseo, articular y muscular de la cabeza y tronco.....	7
Saludo de don Romualdo de Toledo.....	23

### SEGUNDA CONFERENCIA

Sistema óseo, articular y muscular de brazos y piernas.....	25
---	----

### TERCERA CONFERENCIA

Efectos del ejercicio sobre el esqueleto y sobre las contracciones musculares.—Influencia del ejercicio sobre el sistema nervioso.....	36
--	----

### CUARTA CONFERENCIA

Masajes en general.—Masaje deportivo.—Reposo.....	51
---	----

## PRACTICAS DE RITMICA Y CANTO

Don José María Beobide

### PRIMERA INTERVENCIÓN

Prácticas de rítmica y canto .....	67
------------------------------------	----

### SEGUNDA INTERVENCIÓN

Gimnasia rítmica.....	68
-----------------------	----

### TERCERA INTERVENCIÓN

Gimnasia rítmica.....	68
-----------------------	----

CUARTA INTERVENCIÓN

Gimnasia rítmica..... 68

LA METODOLOGIA EN LA ESCUELA PRIMARIA

Don José Talayero

PRIMERA CONFERENCIA

Caracteres generales que ha de reunir toda enseñanza primaria: activa, graduada, intuitiva y práctica..... 71

SEGUNDA CONFERENCIA

El método intuitivo: su valor y aplicación en el hacer diario de la escuela.—El museo escolar..... 84

TERCERA CONFERENCIA

La formación estética en las escuelas: el dibujo y el canto..... 98

AUTOPERFECCIONAMIENTO DEL SELECTO

Dr. don Antonio Vallejo Nájera

Autoperfeccionamiento del selecto..... 113

LA METODOLOGIA EN LA ESCUELA PRIMARIA

Don Damián González

PRIMERA CONFERENCIA

Los trabajos escritos en la escuela; clases de trabajos, modo de darlos, corrección de los mismos..... 125

SEGUNDA CONFERENCIA

Metodología de la matemáticas..... 137

TERCERA CONFERENCIA

Enseñanza de la Lengua Castellana: Direcciones prácticas y su aplicación..... 150

EL CONCEPTO DEL DEBER

Don Mariano Lampreave

El concepto del deber..... 163



## FISIOLOGÍA E HIGIENE EN RELACIÓN CON LA EDUCACIÓN FÍSICA

Dr. don Inocente García Montoro

### PRIMERA CONFERENCIA

Acción del ejercicio sobre el corazón, grandes vasos y función circulatoria.—La digestión y su relación con la Educación física.—Nutrición..... 175

### SEGUNDA CONFERENCIA

La respiración y su mecanismo.—La influencia del ejercicio sobre los pulmones y la respiración.—Relación del ejercicio físico con el sistema urinario..... 202

### TERCERA CONFERENCIA

La fatiga.—Factores de la Educación física.—Aire, luz y agua..... 231

### CUARTA CONFERENCIA

El gimnasio y campos de ejercicio.—Higiene del ejercicio físico en general.—Vestidos de ejercicios físicos..... 251

### QUINTA CONFERENCIA

Ejercicios utilitarios.—Excursiones.—Campos de vacaciones.—Colonias escolares..... 266

## QUÉ ESPERA EL EJÉRCITO DEL MAGISTERIO PRIMARIO

Don Julio Osle

Qué espera el Ejército del Magisterio primario..... 289

## PEDAGOGÍA DE LA HISTORIA DEL ARTE

Don Tomás García de Diego

Pedagogía de la historia del arte..... 299

## NACIÓN, UNIDAD E IMPERIO

Don Antonio Tovar

Nación, Unidad e Imperio..... 311

## REVOLUCIÓN Y TRADICIÓN

Don Dionisio Ridruejo

Revolución y Tradición..... 323

## LA ENSEÑANZA DEL CANTO Y LA MÚSICA EN LA ESCUELA

Don Fermín Irigaray

La enseñanza del canto y la música en la Escuela..... 333

## ORGANIZACIÓN SOCIAL

Excmo. Sr. D. Eladio Esparza

Organización Social.—Sistema económico de la Edad Media.—Los Gremios.—Antecedentes romanos y germánicos.—El Artesanado. 347

## LA VOZ DE LA IGLESIA EN LAS ENCICLICAS SOCIALES

M. I. Sr. D. Blas Goñi

La voz de la Iglesia en las encíclicas sociales.—León XIII.—Pío XI... 357

## EL ALCOHOLISMO

Dr. don Joaquín Echarte

El alcoholismo.—Su funesta acción en la sociedad.—Labor educativa del Maestro..... 375

## MARAVILLAS DE LA REPRODUCCIÓN VEGETAL

Don Daniel Nagore

Maravillas de la reproducción vegetal..... 387

## DIVULGACIONES SOBRE LA MARINA (Con proyecciones)

Don Luis Huertas

Divulgaciones sobre la Marina..... 397

## POLÍTICA

Don Ernesto Jiménez Caballero

Política..... 417

## ALGUNOS CONCEPTOS DEL ORDEN EN LA VIDA Y EN EL ARTE

Don Eusebio García Mina

Algunos conceptos del orden en la vida y en el arte..... 433











TOMO II

G 15112

PUBLICACIONES DEL MINISTERIO DE EDUCACION NACIONAL