

PROGRAMA

DE

EDUCACION FISICA

POR

JOAQUIN CABEZAS

APROBADO POR EL

CONSEJO DE INSTRUCCION PUBLICA

EN

SESION DE 2 DE DICIEMBRE DE 1912



SANTIAGO DE CHILE
IMPRESA CERVANTES

DELICIAS, 1167

—
1912

PROGRAMA

DE

EDUCACION FISICA

POR

JOAQUIN CABEZAS

APROBADO POR EL

CONSEJO DE INSTRUCCION PUBLICA

SESION DE 2 DE DICIEMBRE DE 1912



SANTIAGO DE CHILE
IMPRESA CERVANTES

DELICIAS, 1167

1912



REPÚBLICA DE CHILE

Instituto Superior de Educacion Fisica



Santiago, 8 de Junio de 1912.

En cumplimiento del encargo que el honorable Consejo de Instruccion Pública se sirvió hacer al infrascrito de redactar el proyecto de programas para la enseñanza de la Gimnasia, del Dibujo, de los Trabajos Manuales i de la Caligrafía en los Liceos de hombres de la República, tengo el honor de elevar a la consideracion del señor Rector el trabajo que en sobre separado acompaño.

Para la redaccion de los programas de Educacion Física i de Trabajos Manuales he tenido a la vista los decretos gubernativos de Suecia, Francia, Béljica i Rep. Argentina i he tomado de ellos las instrucciones que me han parecido mas de acuerdo con las ideas aceptadas hoi dia como concluyentes en estas materias i que se conforman con las necesidades de nuestros liceos.

Para el Dibujo he tenido a la vista el programa frances, las instrucciones que acompañan a los programas presentados al Consejo Superior de Instruccion Pública de Francia por M. Gustavo Belot i las anotaciones que el pro-

fesor don Gaspar Moll ha dado a sus alumnos en el curso de dibujo que profesa en el Instituto de mi cargo.

El programa de Caligrafía es copia del que sirve de base para la enseñanza que se da en el Instituto de Educacion Física.

Al terminar me permitirá el señor Rector hacer algunas observaciones sobre los programas de Educacion Física i Dibujo.

Segun el acuerdo del Honorable Consejo se destinarán sólo dos horas semanales a la educacion física en cada uno de los cursos de los seis años del liceo.

A juicio de los fisiólogos e higienistas, que se han ocupado de la cuestion, la cantidad de trabajo físico que conviene dar al niño para que se desarrolle normalmente i mantenga el equilibrio que debe existir con el trabajo intelectual a que está sometido en el colejo, es de media hora diaria para las secciones preparatorias, de tres cuartos de hora diaria para las secciones que corresponderian a nuestros tres primeros años de humanidades i de una hora diaria para los últimos años, sin contar dentro de este tiempo las horas de recreo.

Revisando los diversos horarios que he tenido a la vista para hacer mi trabajo, he encontrado que la disposicion adoptada por la Comision Interministerial de Educacion Física nombrada por el Gobierno frances en Diciembre de 1904, es la que mejor armoniza las diversas opiniones. Ella da para las clases de gimnasia media hora diaria a las preparatorias, cuatro horas semanales a los tres primeros años de humanidades i tres horas a los años siguientes. Ademas reserva una tarde de la semana, no para dejar libres a los niños, como ocurre entre nosotros, sino para conducirlos a los campos de juegos. La disminucion de horas para las clases de gimnasia en los años de humanidades obedece al propósito de dar mas importancia a los ejercicios deportivos i a la natacion en la tarde libre.

Los resultados del ejercicio no se conservan como lo



aprendido en cualquiera otra asignatura, sino que desaparecen si las sesiones no son cuotidianas. De ahí la necesidad de repetir diariamente el trabajo muscular a fin de mantener el entrenamiento físico i de estimular el gusto por los ejercicios al aire libre.

Habria ventaja i conveniencia para la educacion integral de nuestros niños en mantener el horario en vijencia, que es mui semejante al aceptado por el Gobierno de Francia, agregando sólo la obligacion de asistir a los campos de juegos en la tarde libre de la semana.

Por lo que hace al dibujo, considero de necesidad que sea igualmente obligatorio para los años superiores, no sólo por el valor educativo de esta asignatura, sino por la utilidad práctica que representa para las múltiples ocasiones de la vida. A partir del cuarto año, es cuando el dibujo entra precisamente al dominio de la aplicacion de los ejercicios elementales para formar el gusto por lo bello, que los hará capaces de apreciar las maravillas de la naturaleza i las obras de arte de los maestros de la pintura i de la escultura. En los últimos años del liceo es cuando el dibujo tiene mas influencia sobre la personalidad del jóven i cultiva en mas alto grado su espíritu de observacion.

La asistencia voluntaria a las clases contrariaria la manera de pensar del Honorable Consejo, puesto que haria creer que ese Alto Cuerpo desconocia la importancia del dibujo como ramo esencial para lá educacion del niño.

Dios guarde a Ud.

JOAQUIN CABEZAS.

Al Señor Rector de la Universidad de Chile.



PROGRAMA DE EDUCACION FÍSICA

PARA LOS LICEOS DE HOMBRES DE CHILE

CONSIDERACIONES JENERALES SOBRE EDUCACION FÍSICA

Necesidad del ejercicio sistemático

1. Las obligaciones sociales i los prejuicios alejan al individuo de los países civilizados de la vida natural i le impiden ejercitar su actividad física de modo que su desarrollo corporal corresponda a las necesidades que su organismo requiere para la realización normal de sus funciones fisiológicas.

2. Se encuentran, sin embargo, sujetos que sin cuidados especiales i sin método alguno adquieren un desarrollo físico mas o ménos completo. Pero éstos forman la excepcion i en jeneral son individuos de excelentes disposiciones naturales, o bien personas que dedican una parte de su tiempo a ejercicios deportivos o utilitarios con los cuales realizan el equilibrio de las funciones.

3. El estudiante, que debe emplear casi todo su día en clases o en la preparacion de sus lecciones, tiene que sacrificar o contener su actividad física i por otra parte, la

civilizacion misma lo invita a servirse de los medios que le da el progreso de las artes mecánicas i recorre en tranvías o en coche la distancia que separa el hogar del edificio escolar.

4. La estacion sedentaria del escolar, la actitud inclinada a que le obligan los trabajos diarios i la pesantez, que tiende a doblar las diversas piezas del esqueleto, hacen que predomine la accion de los músculos flexores sobre los extensores i se exajeran las inflexiones normales de la columna.

5. La vida intensa, el trabajo intelectual, las ocupaciones varias i el atavismo, hacen que los centros nerviosos se encuentren en un estado de excitacion latente tal, que basta el menor desequilibrio de las funciones para que el niño entre a un período anormal i entónces su naturaleza psíquica se resiente, su voluntad se debilita i su carácter cede fácilmente a la influencia de fuerzas estrañas.

6. Es, pues, necesario reemplazar artificialmente el trabajo utilitario que ejecuta el hombre nativo; es preciso disminuir al mínimo los inconvenientes físicos de los estudios; es de absoluta necesidad conservar la raza, preservándola de los efectos consecuenciales de la civilizacion i combatiendo las influencias hereditarias: se impone la cultura física del jóven, la que atiende no sólo al músculo i a la belleza esterna, sino tambien al desarrollo de las cualidades viriles i morales del niño, la que disciplina la actividad, el coraje, la audacia i la sangre fria.

El jóven que se educa bajo esta disciplina, lucha con ventaja contra la pereza i la inaccion, es fuerte física i moralmente i es mas útil a la familia, a la patria i a la humanidad.

7. Los programas de estudios deben conceder una parte del horario a los ejercicios corporales metódicos a fin de que el niño atienda al desarrollo i educacion de sus funciones i otra a ejercicios de aplicacion para que adquiera el rendimiento máximo de su potencia física sin que se pro-

duzca la fatiga muscular i nerviosa, adaptando, del mejor modo posible, sus movimientos a la forma de trabajo necesario con el menor desgaste de enerjía.

8. El ideal seria que el estudiante consagrara diariamente a la cultura física el tiempo suficiente para llegar a producir, sin perjudicar su organismo, una dósis de actividad mas o ménos igual a la que representaria un dia de vida natural al aire libre.

Como esto no es hacedero, a causa de las exigencias de los programas, debemos conformarnos con los ejercicios que nos ofrece la gimnasia metódica, los juegos, los ejercicios utilitarios, los deportes, el baile i el trabajo manual, convenientemente distribuidos.

FIN DE LA EDUCACION FISICA

9. Lo espresado en los números anteriores se traduce así: la educacion física en el liceo tiene por objeto el perfeccionamiento del organismo. En otros términos, bien dirijida asegura la salud, favorece el desarrollo armónico i plástico del niño, aumentando su enerjía física i moral; hace al jóven resistente a la fatiga i le enseña a utilizar prácticamente sus fuerzas en las diversas circunstancias de la vida; estimula el placer, afirma su carácter i fortalece su voluntad.

10. La educacion física así considerada, persigue tres fines:

a) Atender al equilibrio funcional de los órganos, desarrollar armónicamente el cuerpo del jóven i luchar contra las influencias funestas que traen las actitudes viciosas i la gravedad: *jimnasia de desarrollo*;

b) Adaptar las funciones de asimilacion i de eliminacion al trabajo muscular realizado; saber sacar provecho de la aptitud física, aplicando su enerjía a ejercicios de carácter utilitario: *jimnasia de aplicacion*; i

c) Ejercitar la precision, la destreza, la audacia, educar

los centros nerviosos de asociacion, la atencion voluntaria i la lucha emocional: *gimnasia emotiva*.

11. En la práctica estas tres maneras de considerar el ejercicio se armonizan en el esquema que constituye el desarrollo de la leccion.

12. El plan es uno solo, puesto que responde a una sola organizacion humana: constituye el sistema. Los detalles de aplicacion varian segun la edad, el sexo i el desarrollo físico de los sujetos, segun las circunstancias del medio ambiente, las condiciones de local, etc.: constituyen el método i los procedimientos.

PLAN DE ENSEÑANZA

13 La enseñanza completa comprende:

1º Ejercicios destinados a producir el *efecto hijiénico* con los cuales se obtiene una actividad mayor de las grandes funciones orgánicas, en particular de la circulacion i de la respiracion;

2º Ejercicios destinados a producir el *efecto correctivo*, mediante movimientos bien determinados que localizan su accion sobre los músculos débiles del dorso i del abdómen;

3º Ejercicios destinados a producir un *resultado económico*, es decir, a que el alumno aprenda a usar sus órganos motores de manera que produzcan el máximo de trabajo útil con el mínimo de fatiga; i

4º Ejercicios destinados a producir una *influencia moral i psíquica*. La alegría, la animacion, las cualidades viriles, el trabajo colectivo, el esfuerzo personal son su característica.

14. Como los efectos de los ejercicios que se enseñan deben ser completos i bien definidos, la leccion se compondrá necesariamente segun un plan invariable i netamente definido, a pesar de la variedad de elementos que la consti-

tuyen. Pero si el plan de leccion es uno, hai, sin embargo, muchas maneras de componerla.

15. La leccion debe comprender siempre movimientos variados que jeneralicen el ejercicio a todas las partes del cuerpo. En ningun caso el profesor debe limitarse a hacer ejecutar movimientos de la misma naturaleza. Una leccion debe contener ejercicios destinados a activar la circulacion de la sangre i la respiracion, a corregir las inflecciones exageradas de la columna vertebral, a dilatar la caja torácica i aumentar la capacidad respiratoria, a desarrollar armónicamente el sistema muscular, remediando las malas actitudes mediante la accion enérgica de los músculos que rectifican el ráquis i la de los fijadores de los omóplatos i los que refuerzan las paredes abdominales: éste es el papel de la *jimnasia de formacion* para el desarrollo metódico del cuerpo. La leccion debe comprender tambien ejercicios que den destreza, ajilidad e independencia en los movimientos, perfeccionan la marcha normal i enseñan al individuo a medir i conocer sus fuerzas para que no las malgaste inútilmente: éste es el papel de la *jimnasia de aplicacion*. Todavía en la leccion deben tomarse en cuenta la emotividad, la coordinacion, la solidaridad, la precision i la atencion voluntaria. Esta parte que corresponde a la *jimnasia emotiva* no se obtiene con ejercicios de carácter o accion fisiológica diferentes a los enunciados, sino mediante la modulacion i asociacion de los mismos a fin de producir efectos psicológicos, como el placer, la animacion i las cualidades morales elevadas, indispensables para la educacion perfecta del niño.

16. Por medio de juegos bien elejidos se combate la falta de vivacidad que pueden acarrear ciertos ejercicios de carácter correctivo intenso.

17. La leccion debe ser completa, útil, graduada, interesante i dirigida con órden i enerjía.

18. Ella debe comprender una serie de ejercicios capaces de provocar los efectos indicados en los números preceden-

tes. Se empezará por ejercicios fáciles; despues, cuando se hayan estimulado las funciones biológicas, vendrán los ejercicios mas enérgicos.

Los ejercicios serán progresivamente de acción i esfuerzos crecientes hasta terminar el segundo tercio de la leccion; despues la enerjía del esfuerzo disminuye de manera que al concluir la clase el organismo haya recuperado su funcionamiento normal. Por principio, los ejercicios sucesivos que entran en una misma leccion deben interesar rejiones diferentes del cuerpo.

Los ejercicios respiratorios que se colocan al final de la leccion se ejecutan tambien en el curso mismo de la leccion si la violencia de un movimiento los hace necesarios. Otro tanto debe hacerse con los ejercicios desconjestionantes.

Los ejercicios correctivos se intercalan o se ponen al principio de la leccion a fin de colocar los alumnos en una posicion inicial correcta ántes de ejecutar un movimiento.

19. En el esquema que sigue, correspondiente a una leccion completa, se han tomado en cuenta para su composicion las indicaciones del número precedente. Esta disposicion, basada sobre el efecto principal de los ejercicios, no tiene nada de absoluto. Sirve de guía al profesor para la eleccion de sus ejercicios i su colocacion en la leccion.

El plan de la leccion es el siguiente:

Núm. de orden	NATURALEZA DE LOS EJERCICIOS	Fin o efectos fisiológicos i psíquicos	Duracion relativa
1	<p align="center">DE ÓRDEN I PREPARATORIOS</p> <p><i>a)</i> formacion i despliegue, <i>b)</i> movimientos correctivos, <i>c)</i> id. de cabeza, <i>d)</i> id. de piernas, <i>e)</i> de brazos, <i>f)</i> id. de tronco, <i>g)</i> movimientos rítmicos intercalados.</p>	<p>Los primeros ocupan una parte mínima de la leccion; tienen por objeto arreglar convenientemente a los alumnos para que ejecuten sus movimientos sin molestar i sin molestarse. Los segundos forman en conjunto, una leccion en miniatura de efecto poco intenso i destinado a desentorpecer los músculos i activar progresivamente la circulacion i la respiracion: preparar al niño para que haga con provecho los ejercicios siguientes. Educar el ritmo i estimular el placer.</p>	5'
2	<p align="center">ESTENSION DORSAL</p>	<p>Corrijen las inflecciones exajeradas de la columna vertebral, dan al cuerpo una actitud correcta, dilatan la caja torácica i permiten una inspiracion profunda.</p>	2'
3	<p align="center">SUSPENSION</p>	<p>Adaptacion de los miembros superiores para poder trepar. Ampliacion mas marcada del tórax. Combate el vértigo.</p>	3'
4	<p align="center">EQUILIBRIO</p>	<p>Disciplina el sistema nervioso i educa la musculatura a que siempre esté</p>	

Núm. de orden	NATURALEZA DE LOS EJERCICIOS	Fin o efectos fisiológicos i psíquicos	Duracion relativa
5	JUEGOS	<p>lista para restablecer el equilibrio apénas el centro de gravedad oscile. Combate el vértigo.</p> <p>Efecto jeneral violento sobre la respiracion i la circulacion. Efecto hijiénico intenso. Estimula el placer, despierta la iniciativa i desarrolla la emulacion sana por la competencia.</p>	<p>2'</p> <p>10'</p>
6	<p>MOVIMIENTOS DE TRONCO LOCALIZADOS EN LOS MÚSCULOS DEL DORSO, FIJADORES DE LOS OMÓPLATCS I NUCA.</p>	<p>Tiran los hombros atrás abren el pecho rectifican la columna dorsal. Efecto estético considerable.</p>	5'
7	<p>MOVIMIENTOS DE TRONCO LOCALIZADOS EN LOS MÚSCULOS ABDOMINALES.</p>	<p>Fortifican las paredes abdominales, evitan las hernias i previenen la obesidad. Los movimientos peristálticos se hacen enérgicos i las funciones digestivas mas completas. Desde el punto de vista estético, la tonicidad de la musculatura abdominal se opone a la ensilladura lumbar.</p>	2'
8	<p>MOVIMIENTOS DE TRONCO LOCALIZADO EN LA MUSCULATURA LATERAL.</p>	<p>Dan flexibilidad al tronco, desarrollan la independencia de los movimientos, la asimetría i la coordinacion.</p>	2'

Núm. de orden	NATURALEZA DE LOS EJERCICIOS	Fin o efectos fisiológicos i psíquicos	Duracion relativa
9	MARCHA, TROTE, CARRERAS	Educacion del ritmo. Efecto jeneral violento sobre la circulacion i la respiracion. Endurece contra la fatiga i disciplina la enerjía.	5'
10	SALTOS VARIADOS A PIÉ FIRME I CON IMPULSO	Trabajo muscular intenso. Aplicacion práctica del esfuerzo a trabajos utilitarios. Movimientos de velocidad i de retencion. Estimulan el coraje i disciplinan la sangre fria.	10'
11	MOVIMIENTOS DE PIERNAS I DE TRONCO	Ejercicios destinados a calmar las funciones del organismo i restablecer la circulacion i la respiracion a su estado normal.	2'
12	EJERCICIOS RESPIRATORIOS	Tienen por objeto enseñar a respirar i a evitar las sofocaciones i las palpitations del corazon. Estos ejercicios se ejecutaran cada vez que el profesor note cansancio en sus alumnos.	2'

20. Como se ve en el plan trazado en el número anterior, la gimnasia de desarrollo, los juegos fáciles i la gimnasia de aplicacion caen dentro del programa que constituye la leccion. Los juegos complicados, los deportes i la gimnasia de aplicacion en su forma mas difícil, deben enseñarse en clases especiales i ser dirigidos por un profesor preparado i capaz a fin de evitar los excesos i los accidentes.

DISTRIBUCION DE LOS EJERCICIOS POR PERIODOS FISIOLÓGICOS

21. La edad de los niños que frecuentan nuestros Liceos varía entre los 8 i 17 años. En estos diez años de existencia el niño atraviesa por diversos períodos o estados fisiológicos que influyen mui directamente en el crecimiento i desarrollo del individuo.

22. La edad no siempre indica el grado de desarrollo físico de los alumnos ni su poder de resistencia a la fatiga. No puede, pues, ser tomada en cuenta como base para distribuir la materia de educacion física del Liceo. En lo posible, los alumnos se agruparán teniendo en cuenta su estado físico i nó el año de humanidades que les corresponde por su capacidad intelectual.

23. La vida escolar secundaria se desarrolla entre nosotros durante tres épocas, la niñez, la pubertad i la adolescencia. El período correspondiente a la segunda infancia pertenece al jardín infantil i a la primera preparatoria, secciones que no figuran en el plan de estudios de nuestros Liceos.

24. Cuando el niño pisa por primera vez los umbrales del Liceo está en el período mas delicado de su crecimiento. Hasta los 11 años, mas o ménos, aumenta considerablemente la talla, en proporcion mayor que en los otros períodos, el organismo se aproxima poco a poco a su desarrollo com-

pleto i su psíquico se caracteriza por una actividad asombrosa, limitada sólo por la debilidad de los órganos.

25. Al seleccionar los ejercicios aparentes para este período, debemos tomar en cuenta no sólo las condiciones biológicas de desarrollo i las necesidades fisiológicas i psíquicas, sino también los inconvenientes que acarrearán la estacion sedentaria i la disciplina del colejo.

26. En consecuencia, el programa comprenderá ejercicios cuya característica sea la actividad, el placer, el esfuerzo moderado, la educacion de los órganos respiratorios i la correccion de la mala actitud escolar.

27. El esquema de la leccion se aproximará a una clase de juegos dirigidos por el profesor i tendrá ejercicios en forma de juegos, ejercicios correctivos i respiratorios fáciles, sacados de las familias correspondientes i arreglados de modo que constituyan una leccion completa semejante a la que se detalló en el número 19.

28. El niño entra a la segunda preparatoria a los 8 años, i a los 11, pasa al segundo año de humanidades. Durante este período las lecciones tendrán las mismas características; variarán sólo en cuanto a la cantidad de juegos que se haga figurar en el esquema, el mayor esfuerzo que se exigirá en el ejercicio, la precision mayor en la ejecucion, el mayor trabajo en un tiempo dado, etc., es decir, el profesor tomará en cuenta las exigencias de la gradacion i el entrenamiento. Los esquemas irán acercándose poco a poco al esquema tipo, de modo que el correspondiente al segundo año de humanidades tenga ya su característica principal.

29. Esquemas para las diferentes secciones:

A.

2.^a PREPARATORIA

(Media hora diaria)

1. Ejercicios de orden (formaciones, numeracion, intervalos).
2. Ejercicios derivativos; pequeña marcha.
3. Juego poco ajitado; equilibrio.
4. Ejercicios para el dorso i nuca.
5. Juego de carrera.
6. Ejercicios respiratorios.
7. Ejercicios del tronco (abdominales i laterales).
8. Marchas i rondas.
9. Saltos o juegos con saltos.
10. Juegos mas reposados.
11. Ejercicios correctivos i respiratorios.

El tiempo se distribuirá de manera que dos tercios de la leccion se ocupen en juegos dirigidos por el profesor i el otro tercio se destinará a los ejercicios clásicos.

B.

3.^a PREPARATORIA

(Media hora diaria)

1. Ejercicios de orden (como en la 2.^a preparatoria i despliegues fáciles).
2. Ejercicios preparatorios sencillos:

- a) Ejercicios de piernas.
 - b) „ de brazos.
 - c) „ de tronco.
3. Juego de carrera poco sofocante.
 4. Ejercicios de equilibrio
 5. Ejercicio de tronco (dorso i nuca).
 6. Marcha o elemento de una danza o baile.
 7. Juego de carrera, seguido de ejercicios respiratorios.
 8. Ejercicios de tronco (abdominales i laterales).
 9. Saltos i juegos.
 10. Ejercicios correctivos i respiratorios.

El tiempo se distribuirá por partes iguales para ejercicios i juegos.

C.

PRIMER AÑO DE HUMANIDADES

(Dos horas semanales)

1. Ejercicios de órden i correctivos.
2. Ejercicios preparatorios:
 - a) Ejercicios de piernas.
 - b) „ para el cuello.
 - c) „ de brazos.
 - d) „ de tronco.
 - e) „ de piernas.
3. Estension dorsal.
4. Suspension fácil.
5. Equilibrio.
6. Juego de carrera seguido de ejercicio respiratorio.
7. Ejercicio de tronco (dorso i nuca).
8. Marcha, trote o juego de carrera.
9. Ejercicios de tronco (abdominales i laterales).

10. Juegos i saltos.

11. Ejercicios correctivos i respiratorios.

El tiempo se distribuirá reservando $\frac{3}{5}$ a la gimnasia i $\frac{2}{5}$ a los juegos.

D.

2.º AÑO DE HUMANIDADES

(Dos horas semanales)

1. Ejercicios preparatorios:

- a) Ejercicios de piernas.
- b) „ para el cuello.
- c) „ de brazos.
- d) „ de tronco.
- e) „ de piernas.

2. Estension dorsal.

3. Suspension.

4. Equilibrio.

5. Juego.

6. Ejercicio de tronco (dorso i nuca).

7. Marcha i trote o juego.

8. Ejercicios de tronco (abdominales i laterales).

9. Juego de competencia.

10. Saltos.

11. Ejercicios finales i derivativos.

12. Ejercicios respiratorios.

El tiempo se distribuirá reservando $\frac{4}{5}$ a los ejercicios de gimnasia i $\frac{1}{5}$ a los juegos.

30. Los esquemas dados mas arriba son sólo un modelo de arreglo i sucesion de los ejercicios que de ninguna manera encadenarán al profesor a un marco invariable. El

profesor debe arreglar su esquema i los detalles de su aplicacion segun las circunstancias: edad, constitucion, desarrollo, aptitudes, duracion de la leccion, número de los alumnos, disposicion del local i del material, medio ambiente, etc.

31. A partir de los doce años, mas o ménos, nuestros niños entran al período de la pubertad. El crecimiento es ménos rápido que en la niñez, pero en cambio sus sistemas, óseo, muscular i nervioso ganan en resistencia i poder. Esto explica su mayor peso en relacion con su talla. La evolucion rápida de los órganos jenitales modifica profundamente toda la constitucion del individuo, haciéndolo ménos vivo i mas apto para ejercicios intensivos i de mayor duracion.

32. En este período la leccion de gimnasia tendrá el desarrollo i la distribucion indicados en el esquema normal detallado en el número 19.

33. La característica para los años 3.^o i 4.^o de humanidades será la supresion de ejercicios sofocantes i de fuerzas, a fin de no violentar los órganos que dirijen las funciones respiratorias i de la circulacion.

34. El esquema normal puede quedar el mismo durante los dos años, pero las clases seguirán una gradacion creciente, tomando en cuenta las exigencias de orden fisiológico i psicológico que impone el desarrollo físico del niño.

35. En los años 5.^o i 6.^o el jóven acentúa su constitucion física, sus órganos toleran mejor los fenómenos de la fatiga i sus centros nerviosos pueden recibir un trabajo muscular de coordinacion i de precision.

36. Los ejercicios destinados a los jóvenes de estos años de estudios deben ir dirigidos principalmente a obtener efectos jenerales, a educar los movimientos tomando en cuenta la economía de las fuerzas i las aplicaciones de carácter utilitario para que aprenda a conocer su capacidad física; deben dar iniciativa, formar el carácter i afirmar la personalidad.

37. El esquema normal nos permite llenar estas exigen-

cias, siempre que se aumente su intensidad i se intercalen ejercicios mas enérgicos i de aplicacion, ejercicios que provoquen actos asociados o de coordinacion mas difícil, evitando los excesos i la especializacion.

OBSERVACIONES RELATIVAS A LA ENSEÑANZA DE LOS EJERCICIOS

38. La leccion de gimnasia debe ser colectiva, su duracion proporcionada a la edad, al entrenamiento i al número de alumnos, los cuales deben ejecutar todos los ejercicios que componen la leccion.

39. Los ejercicios deben enseñarse siguiendo un procedimiento gradual, a fin de no forzar las funciones mas importantes de la economía. Las lesiones musculares, óseas, articulares, etc., son siempre las consecuencias fatales de los apresuramientos, de las exigencias prematuras para los órganos no bien desarrollados, ni bien adaptados al esfuerzo a que se les somete.

40. Se puede ir mui léjos sin peligro alguno cuando se aplican las leyes de gradacion i entrenamiento científicos. Los atletas, los corredores, los saltadores, etc., nos dan ejemplo de lo que es posible conseguir de la plasticidad humana.

41. La gradacion de los ejercicios se hace desde los puntos de vista fisiológico i psicológico.

Fisiológicamente la gradacion se hace basándose en el mayor o menor esfuerzo muscular o nervioso. El mayor esfuerzo muscular se obtiene aumentando la cantidad de trabajo exigido por el ejercicio, repitiendo el movimiento mayor número de veces, haciendo mas difíciles las posiciones iniciales, aumentando la inclinacion del cuerpo o de los segmentos en accion, dando mas amplitud a los movimientos, alargando la duracion de las contracciones sostenidas, aumentando el ritmo, etc. La gradacion nerviosa se hace

complicando i coordinando los movimientos, aumentando la intensidad de la leccion i disminuyendo el tiempo de reposo entre un ejercicio i otro.

Psicológicamente la gradacion se obtiene aumentando el trabajo intelectual por medio de ejercicios de conjunto o seriados, exijiendo mayor enerjía, iniciativa i audacia para ejecutar los ejercicios, aumentando la precision de los movimientos, intercalando a la leccion luchas i juegos de competencia, elementos inmejorables como escuela para formar el carácter i la personalidad.

42. Los ejercicios de carácter utilitario o de aplicacion pueden empezar ya en el período correspondiente a los años tercero i cuarto de humanidades, esceptuando de ellos a los niños débiles, quienes, ante todo, deben combatir sus taras hereditarias por medio de ejercicios metódicos de desarrollo. El organismo debe ser mejorado primeramente antes de obligársele a producir un trabajo determinado cualquiera.

43. Los esquemas normales indicados mas arriba se modifican obedeciendo a la gradacion, aumentando el número de ejercicios libres sacados de los preparatorios, intercalando ejercicios de piernas entre los demas del esquema normal, duplicando los ejercicios correspondientes a un número del esquema (dos suspensiones, dos equilibrios, dos para músculos del dorso i nuca, etc.) o agregando ejercicios de carácter utilitario al cuerpo de la eleccion.

44. Si el tiempo de que se dispone no es suficiente para el desarrollo de una leccion completa, el esquema puede disminuirse, acortando las pausas entre uno i otro número, complicando los ejercicios de tronco de modo que en un movimiento entren en accion diversas rejiones musculares, disminuyendo el tiempo reservado a los juegos i a los saltos o reemplazando el trote i la marcha por un juego de carrera de corta duracion. En todo caso, los efectos fisiológicos de la leccion permanecen inmutables.

45. El profesor pondrá gran cuidado en que la respiracion sea en lo posible profunda i ámplia, aun durante los

ejercicios violentos como las luchas i las carreras de resistencia.

La inspiracion i la espiracion se harán preferentemente por las narices. Durante los ejercicios de cierta duracion, como el trote, por ejemplo, se enseñará a respirar a los alumnos a fin de evitar la sofocacion i las perturbaciones cardíacas.

46. El canto, por su carácter, su ritmo i el modo de ejecutarse, es un excelente ejercicio respiratorio, pero no se armoniza con los movimientos de gimnasia, sobre todo con los de tronco i de brazos. Estos exigen una inspiracion i aquel una espiracion. El canto, en cambio es aparente en las rondas, las danzas i las marchas: mantiene el ritmo i estimula el placer.

47. Para que la enseñanza produzca el efecto que se desea obtener i responda a las necesidades de gradacion, es indispensable que el profesor prepare de antemano el programa de las lecciones, teniendo en cuenta los elementos de que dispone: tiempo, cantidad de alumnos, etc. Igualmente importante es que prepare los detalles de su leccion i tome las disposiciones relativas al arreglo de los aparatos, etc.

48. El mismo programa puede servir para una serie de clases. El profesor cuidará, sin embargo, de cambiar los ejercicios de su programa por otros de efectos semejantes a fin de mantener la variedad de la leccion.

PRECAUCIONES HIJENICAS

49. Traje.—No se puede exigir a todos los alumnos (a pesar de que seria preferible) un traje especial de gimnasia; sin embargo, se debe cuidar que no se conserve durante los ejercicios la ropa de calle.

El traje debe ser adecuado a la estacion i la temperatura; será suficiente ancho para que no moleste los movi-

mientos i no apretará en especial ni el cuello, ni el pecho, ni el nacimiento de los miembros. El traje mas recomendado se compondrá de una camiseta, un pantalon largo de tela blanca i calzado sin taco; la camiseta será de lana en invierno i de algodón en verano.

A falta de traje especial se recomendará a los alumnos que, ántes de la clase de gimnasia o de una leccion de juegos o deportes, se quiten sus cuellos i sus corbatas i, si la temperatura lo permite, tambien el chaleco para que trabajen sólo en mangas de camisa.

El cinturon elástico es preferible a un cinturon ríjido; en ningun caso el cinturon deberá quedar apretado a fin de no comprimir las últimas costillas i, en consecuencia, para no molestar el libre juego de la respiracion.

50. Horas de clases.—Las clases de gimnasia en ningun caso se harán dentro del tiempo consagrado a los recreos. La gimnasia, los juegos i los ejercicios deportivos no se harán nunca en ayunas. Los trabajos físicos empezarán sólo dos horas, como mínimo, despues de las comidas i terminarán un cuarto de hora ántes de éstas: es peligroso comer algunos instantes despues de un ejercicio intenso.

51. Local para los ejercicios.—Las salas cerradas son sitios impropios para ejercicios gimnásticos. En caso de que sea indispensable utilizarlas, es preciso renovar el aire ántes i despues de la clase i mantener las ventanas abiertas, evitando las corrientes de aire. El piso no debe cubrirse con aserrin, cáscaras de lingue, arena u otras materias susceptibles de ser molidas, con el trajin, porque el polvo hará irrespirable la atmósfera que rodea al niño. El mejor piso será el entablado bien unido i calafateado.

La leccion se dará en lo posible al aire libre o en gimnasios semi-abiertos. A los patios se le colocará una capa de maicillo i se tendrá cuidado de rociarlos ántes de la leccion i humedecerlos en las tardes al terminar las clases. Para los ejercicios de salto se arreglará en el patio un espacio pequeño con arena lavada que sirva para amortiguar las caidas;

o bien en el patio se usarán colchones; pero lo mejor será acostumbrar a los alumnos, desde el principio, a ejecutar los saltos sobre el suelo no preparado i sin usar medio alguno que modere el golpe de los piés.

Es preciso evitar en los corredores que rodean los patios, los ángulos salientes que pueden hacer peligrosas las caídas.

52. Condiciones atmosféricas.—La composición de la lección (en cuanto a los ejercicios i no al plan) variará según la estación i la temperatura del día. En invierno habrá que tomar precauciones contra los resfríos; en el curso de la lección se darán las explicaciones absolutamente indispensables i en términos muy cortos; se evitará la inmovilidad de los alumnos en una atmósfera fría o sobre un suelo húmedo, lo mismo que los movimientos lentos; se hará ejecutar ejercicios enérgicos i de efectos jenerales que hagan entrar pronto el cuerpo en calor. En verano se evitará hacer ejercicio en pleno sol o en días demasiado calurosos. En esta época del año las lecciones se darán a la sombra i siempre cuidando que los alumnos den la espalda al sol. El trabajo no tendrá la misma energía que en invierno i se cortará con pequeños descansos.

La traspiración no debe temerse en ninguna estación siempre que se tomen las siguientes precauciones, necesarias para que los alumnos no se resfrien después de la clase: cambiar de ropa o abrigarse más, no quedar inmóviles i evitar el viento o las corrientes de aire. Es peligroso beber agua fría cuando se está ajitado, después de ejercicios enérgicos.

Limpieza corporal.—El buen funcionamiento de la piel tiene su importancia cuando se hace ejercicios; cada vez que sea posible la clase de gimnasia será seguida de una ablución de agua fría con fricción seca. Los baños calientes o las lluvias o duchas tibias son necesarios para mantener la limpieza de la piel.

MATERIAL E INSTALACIONES DE JIMNASIOS

54. Es malo transformar los patios en gimnasios i de llenarlos de aparatos o de material para ejercicios; el beneficio que los alumnos sacan de la leccion depende mucho mas del valor pedagójico del profesor que de la multiplicidad de aparatos.

55. Preferible es que el liceo tenga su sala especial para gimnasia en donde se encuentre reunido el material necesario para la enseñanza. La sala debe estar contigua a un patio estenso a fin de que allí los alumnos puedan ejercitarse en las diversas clases de juegos, deportes sencillos, luchas, etc., i en donde el profesor hará sus clases al aire libre.

La sala será rectangular; sus dimensiones varian segun la importancia del liceo: 15 metros de largo por 10 de ancho, 18×12, 21×14, 24×16, etc.; el ancho corresponde a los dos tercios del largo. La altura en proporcion, segun el cubo de aire necesario, será de 7 a 10 metros.

Anexo al gimnasio debe estar el vestuario de los alumnos, provisto de armerillos i perchas para que puedan guardar sus zapatillas i la ropa de gimnasia, los baños i lavatorios.

56. Respecto a los aparatos, sea que se instalen en los patios o en salas especiales hai que tomar en cuenta las siguientes disposiciones jenerales:

a) Deben tener un fin determinado, responder a las necesidades de desarrollo del niño i al propósito de procurarle destreza i agilidad; deben dar ocasion a que los alumnos se familiaricen con la práctica de las situaciones que encontrarán en la vida; deben poder adaptarse fácilmente a la naturaleza de los movimientos que sea necesario ejecutar o a la talla de los alumnos;

b) Su distribucion debe hacerse de manera que la sala

quede completamente libre para los ejercicios de conjunto i las marchas. Con este objeto debe existir anexo un sitio especial para el material portátil;

c) Su construcción debe ser tal que permita individualizar el ejercicio i al mismo tiempo que en ellos pueda trabajar simultáneamente, lo ménos, la mitad de los alumnos de la clase.

d) Su arreglo debe permitir que el profesor se aperciba inmediatamente de las imperfecciones de las actitudes i de los movimientos;

e) El material que se emplee debe ser sólido i de primera clase: el fierro todo batido; el material de fierro de uso frecuente como chavetas, visagras, pasadores, etc., debe ser estañado; los pernos que sostengan las cuerdas, las escalas, etc., deben estar provistos de doble tuercas i pasadores para impedir que se desprendan con el movimiento;

f) La confeccion de los aparatos debe encomendarse a un operario o constructor cuidadoso i entendido, a fin de que los ensamblajes i los ajustes se hagan con prolijidad i el material no esté espuesto, por defecto de construcción, a ocasionar desgracias;

g) En la construcción debe tomarse en cuenta que el material va a ser manejado por niños; por consiguiente, los objetos pesados estarán provistos de ruedas, roldanas o contrapesos, segun el caso;

h) Al empezar el año escolar todo el material debe revisarse con prolijidad;

i) El material de madera debe ser barnizado a muñequilla.

Preciso es no olvidar que el aparato no determina la clase de movimientos que debe hacerse; el aparato está destinado a facilitar o complicar un movimiento.

57. El material fijo para un gimnasio completo de un liceo de primera clase en que puedan trabajar 60 alumnos se compone de: 30 casillas de escala mural, 4 de las cuales deben prolongarse hasta el techo; 8 a 10 barras dobles; 24

cuerdas lisas; 12 perchas verticales; 6 escalas de ondulacion, 4 verticales i 2 horizontales; 2 escalas horizontales; 6 escalas de cuerdas; 2 cuerdas oblicuas.

El material móvil se compone de: 8 bancos largos con barra de equilibrio i ganchos en unos de sus extremos para afirmarlos ocasionalmente en las escalas o en las barras; sillas adaptables a las barras, 3 para cada una; 2 cabros; 2 cajones; 1 caballo; 4 aparatos completos para salto libre; un cable de 15 a 20 metros de largo i de 4 centímetros de diámetro; 4 banquillos para ejercicios de natacion; material de juegos como pelotas, anillos de cordel, pañuelos ordinarios, sacos pantorrilleros, palos para salto de la garrocha, lanzas, zoquetes, cintas de dos colores para distintivos en los juegos.

PROFESORADO I MEDIDAS DE ORDEN

58. Es indispensable que el profesor esté mui al cabo del plan de una leccion de gimnasia, sepa cuáles son los resultados que debe obtener en su enseñanza i conozca los medios de que disponga.

El profesor debe mostrar los ejercicios, ejecutarlos, descomponerlos, vijilar las actitudes i rectificarlas constantemente. Su ejemplo, su participacion en los juegos, su vivacidad tienen una influencia considerable sobre la enseñanza que da. La atencion de los alumnos i la disciplina se mantienen por su actitud personal i por el interes i animacion que da a su clase.

En los años superiores, el profesor relacionará los conocimientos de hijiene i fisiolojía que hayan adquirido los alumnos, con las clases de ejercicios que forman la leccion, explicará cómo se gradúan los movimientos para aumentar su intensidad i dará a conocer las ventajas que los ejercicios sistematizados tienen para el desarrollo armónico del cuerpo i la educacion de las facultades.

59. El profesor debe esforzarse por obtener del conjunto de los jóvenes que el liceo le confía, un rendimiento medio lo mas elevado posible. Toda enseñanza que tenga por objeto hacer especialistas o hacer sobresalir a los niños mejor dotados debe proscribirse, porque ella no podrá hacerse sino en detrimento de los débiles, que son los que mas necesidad tienen de los ejercicios.

En los ejercicios de conjunto el profesor ocupará el vértice de un triángulo equilátero cuya base será el ancho de la seccion bajo su comando. De cuando en cuando se colocará en los flancos o a retaguardia a fin de vijilar la alineacion i buena ejecucion de los ejercicios; hará correcciones colectivas en frases cortas, enérgicas i de estímulo; en voz baja i con presteza hará correcciones individuales. En los saltos se colocará siempre en el sitio próximo a la caida en una posicion que le permita el uso alternativo o simultáneo de las manos para ayudar al alumno o evitarle choques dolorosos o los peligros de una mala caida.

60. Mui útil, para facilitar la lista al empezar la clase, para dirigir los grupos en los juegos i en los ejercicios en aparatos, para el arreglo del material, etc., es elejir jefes o monitores que tengan a sus órdenes pelotones de diez a doce alumnos. Conveniente es tambien dividir la clase en dos secciones de alumnos (rojos i azules) igualmente fuertes para toda clase de juegos i ejercicios a fin de mantener vivo el entusiasmo i estimular la competencia.

LOS JUEGOS, LOS EJERCICIOS UTILITARIOS I LOS DEPORTES

61. La educacion física se completa con los juegos, los ejercicios ut litarios, i los deportes, cuyos fines son:

- 1.º Aumentar el vigor físico en jeneral;
- 2.º Estimular el gusto por la actividad física;

3.º Perfeccionar la destreza, desarrollar el sentido práctico, la iniciativa, la individualidad;

4.º Dar satisfaccion a la necesidad del placer;

5.º Mostrar la utilidad i hacer palpables las ventajas de una buena preparacion física.

62. Los juegos comprenden, en términos jenerales, todos los ejercicios en los cuales se manifiestan de una manera intensa los sentimientos de placer, de alegría i de interes mezclado a menudo por el deseo de vencer adversarios o de obtener una ventaja cualquiera. Ciertos juegos son simplemente recreativos, otros son educativos i otros llevan en vueltos ejercicios de aplicacion.

63. Ejercicios utilitarios son los que el alumno ejecuta en condiciones mas i mas difíciles aproximándose en lo posible a los casos que pueden presentarse en la vida real. Entre éstos figuran la natacion con toda ropa, el salvataje, los escalamientos, la conduccion de heridos, el libertarse de un individuo peligroso (jiu jitsu), etc.

64. Los deportes son grandes juegos al aire libre, de competencia individual o por equipo, como las carreras, los lanzamientos, los saltos, el foot-ball, el hokey, la pelota al cesto, el críket; juegos utilitarios como el canotaje, la natacion, el tiro, la esgrima, el ciclismo; juegos educativos al aire libre como el scouting i las escursiones a las montañas.

65. En el cuerpo mismo de la leccion se intercalan en los primeros años los juegos recreativos i educativos de corta duracion; en las secciones siguientes hasta el 2º año de humanidades, los mismos, mas complicados; en los años restantes los juegos de aplicacion i los ejercicios utilitarios son los mas aparentes.

66. Los ejercicios utilitarios complicados i los deportes de todo jénero deben figurar en horarios especiales i fuera del esquema de una leccion normal de gimnasia. Por escepcion la leccion será reemplazada por ejercicios de esta naturaleza.

67. Los ejercicios deportivos entrarán al programa de educación física una vez que los alumnos se hayan preparado convenientemente por práctica metódica de los ejercicios que conduzcan al entrenamiento necesario.

68. Desde el punto de vista educativo i moral los campeonatos individuales son contraproducentes, sobre todo aquellos en los cuales el alumno siéntese aguijoneado por el afán del *record*.

69. Se recomiendan los campeonatos colectivos o concursos educativos en los cuales el "individuo" se sustituye por la "clase". Así se da cabida a los alumnos de una sección i no solamente a los que están excepcionalmente dotados físicamente.

70. En los campeonatos colectivos el placer es mayor, el sentimiento de responsabilidad, que hace hombres i temple caracteres, se manifiesta con mas energía en los concursos en que luchan grupos, partidos, cursos, escuelas o ciudades.

NATACION

71. La natacion constituye el ejercicio mas *completo* de todos los ejercicios. Reune las siguientes condiciones:

1º Su efecto hijiénico es intenso: activa todas las grandes funciones del organismo, en particular la respiracion; limpia la piel i la acoraza contra el frio; se efectúa al gran aire;

2º Su accion es eficaz sobre la ampliacion del tórax i el aumento de la capacidad respiratoria;

3º Su accion es considerable sobre el desarrollo de toda la musculatura;

4º Exije una coordinacion perfecta de los movimientos i un ritmo apropiado;

5º Los ejercicios de zabudillas a altura variable i los de

salvamento desarrollan la destreza, la sangre fría, el coraje i la confianza en sí mismo.

6º Los ejercicios de natación son de una utilidad incontestable.

72. Para que el baño sea útil i provechoso es necesario que se forme una verdadera "lección".

La lección comprende:

1º Una o más inmersiones rápidas de una altura cualquiera;

2º Un recorrido nadando de vientre con braceo lento;

3º Un recorrido de espaldas;

4º Una zambullida sea tirándose de una altura dada o metiéndose debajo del agua el mayor tiempo posible;

5º Una posición inmóvil encima del agua;

6º Un recorrido largo usando diversas maneras de progresión rápida; i

7º Terminar por algunos ejercicios de braceo lento sobre el vientre a fin de establecer la calma de la respiración i la circulación antes de salir del agua.

73. Los ejercicios de natación tienen por objeto enseñar a los jóvenes a poder salir de apuros en cualquier circunstancia de la vida i ser útiles a los demás, prestándoles auxilio en caso necesario. La natación comprende tres grandes categorías de ejercicios:

1º Diferentes maneras de progresar o de flotar en el agua;

2º Trabajos encima o debajo del agua, i

3º Ejercicios de salvamento.

74. Los niños menores de diez años aprenden a nadar con cierta dificultad. En cambio, los mayores de esta edad con facilidad flotan, sobre todo si hacen previamente los ejercicios clásicos elementales en seco i en el agua. Estos son:

a) Ejercicios de brazos en la posición de pié;

b) Ejercicios de piernas en suspensión o tendido;

c) Combinacion de los anteriores tendidos en los bancos, en pisos o taburetes especiales;

d) Ejercicios en el agua para conocer los efectos de los movimientos aprendidos en seco;

e) Ejercicios de flotar con ausilio de la caña ó de aparatos «flotte»;

f) Ejercicios individuales de natacion;

g) Progresion clásica i braceo, e

h) Inmersiones i natacion entre agua.

El traje de baño será de rigor para todos los ejercicios en el agua.

75. El profesor determinará qué cantidad de alumnos deben entrar al baño simultáneamente. Cuidará a los mas atrasados, a fin de que pronto tengan el dominio suficiente en el agua i no perderá de vista á los mas diestros para prevenir un accidente o sujetarlos con el objeto de que no se alejen demasiado del sitio en que él se encuentra.

Los niños tímidos deben ser enseñados individualmente por el profesor i éste los acompañará en el agua. Si la natacion se enseña en una piscina o en un baño de poca hondura, el profesor puede atender a seis alumnos a la vez. En el mar, debe evitarse la resaca i la prudencia aconseja enseñar a uno por uno.

Niños mayores de 12 años, capaces de flotar i que empiezan ya a nadar, pueden bañarse simultáneamente hasta diez vijilados por un profesor, pero éste se mantendrá siempre listo fuera del agua para lanzarse en ausilio del que lo necesite en caso de peligro. El profesor tendrá siempre a su alcance un buen salva-vida para servirse de él, si es necesario.

76. El profesor instruirá a sus alumnos en la manera cómo deben construirse salva-vidas: sacos llenos de corchos usados, vejigas infladas, trozos de madera seca unidos por correas, etc. Durante los ejercicios hará que los alumnos naden sobre una tabla, un barril, etc.

77. Terminados los ejercicios elementales, se enseñará a los jóvenes las diversas maneras de zambullirse o de tirarse al agua con rapidez, a sacar un objeto o una moneda del fondo, a llegar a un punto dado lo mas ligero posible, a desvestirse i entrar al agua en el menor tiempo, a caer vestido al agua i sacarse la ropa mas indispensable, nadar con ropa, etc.

78. La enseñanza de la natacion terminará con los ejercicios mas necesarios que permitan al jóven prestar auxilio a una persona en peligro de ahogarse i los cuidados primeros que convienen a un ahogado.

MÉTODOS DE ENSEÑANZA

79. Para enseñar los ejercicios físicos es necesario proceder con método, de la misma manera que se hace al transmitir los conocimientos de cualquier otra asignatura del programa secundario. Sólo así se evita el desgaste inútil de las fuerzas de los niños.

El método que se emplee para el desarrollo de una clase de gimnasia debe ser la espresion fiel de los principios fisiológicos i pedagógicos que presiden el sistema.

80. Tres son los métodos mas usados hoi dia en las diversas escuelas de gimnasia mas en boga: el de imitacion, el de las series i el del comando directo.

81. El método de imitacion consiste en hacer que los alumnos ejecuten los movimientos objeto de la leccion imitando los que haga un modelo. Este modelo es jeneralmente el profesor mismo, pero suele ser sustituido por un alumno.

El método de las series consiste en hacer que los alumnos hagan una serie mas o ménos larga de movimientos aprendidos de memoria durante varias lecciones preparatorias.

El método del comando directo consiste en hacer que los alumnos ejecuten los ejercicios a la voz de mando directa e inmediata del profesor.

82. Al hacer el estudio comparativo de estos métodos con el objeto de conocer sus ventajas e inconvenientes, la atención del niño debe ser tomada muy en cuenta: en el método de imitación ella encuéntrase dividida entre el modelo y el movimiento, puesto que tiene que estudiar este último y ejecutarlo; en el de las series está repartida entre el recuerdo de la serie y la ejecución del movimiento mismo; en el del comando directo la atención del alumno está fijada en el movimiento mismo de una manera completa: la voz del maestro despierta y atrae su atención.

En el primer caso, la atención voluntaria encuéntrase disminuida, la volición es defectuosa y el movimiento no deja huellas marcadas en los centros cerebrales de donde parte el estímulo volicional; en consecuencia, el acto educativo de efecto real y duradero para el desarrollo muscular no existe. En el método de las series, el acto voluntario tiene mucho del carácter de un acto reflejo o automático y puede decirse que los movimientos se ejecutan en estado de subconciencia, puesto que les falta la precisión y la exactitud. Para el educando el error más grave que se puede cometer es equivocarse en la sucesión de los ejercicios, nada significa para él la ejecución incompleta e incorrecta de un movimiento. El trabajo mental que exige el aprendizaje de las series agrega un nuevo factor de fatiga intelectual al estado psíquico del niño. En el método del comando directo la idea provocada por la voz preventiva del profesor obliga al alumno a representar mentalmente el ejercicio con todos sus caracteres y modalidades y a establecer el control severo de su voluntad sobre los músculos en acción. La voz ejecutiva define el trabajo mecánico y fisiológico del ejercicio, asegura su bondad y precisión. El intervalo que media entre la voz preventiva y la de ejecución, varía según se trate de movimientos conocidos o complicados.

83. Desde el punto de vista pedagógico estos métodos son distintos.

En los métodos de imitación i de series, las correcciones que debe hacer el profesor para asegurar una ejecución exacta de los movimientos se imposibilitan o, por lo ménos, se dificultan enormemente, la disciplina sufre en el primero porque la influencia del profesor sobre los alumnos es insignificante, puesto que su papel es muy parecido al del autómatas o maniquí, en el segundo, porque el compás que marca el maestro no es suficiente como elemento psíquico de relación entre él i el discípulo, con tanta mayor razón cuanto que muchas veces se hace reemplazar por un alumno, una campana, un timbre, etc.; las clases son poco interesantes por falta de variedad i gradación.

El método del comando directo educa la voluntad i aumenta los cambios bioplásticos. En este método la personalidad del maestro se hace sentir intensamente: su obra es educadora de verdad i mediante la relación mental que existe entre él i sus alumnos puede modular a su antojo las palpitaciones de la clase, las correcciones de las faltas son fáciles, desde el momento que puede hacerlo sin perturbar el desarrollo normal de la lección.

84. El método de imitación tiene la ventaja de facilitar la comprensión de un ejercicio que se enseña por primera vez i el método de las series la de dar oportunidad para que el alumno ejercite sus centros cerebrales de coordinación. Estas ventajas, al lado de los muchos inconvenientes que presentan, los hace dignos de ser rechazados como métodos de enseñanza.

85. El método del comando directo es el que conviene para la enseñanza de la gimnasia en los diversos años del liceo, por sus condiciones psico-fisiológicas i por su plasticidad para adaptarse al temperamento del maestro i de los alumnos.

Sin embargo, el método de las series puede ser adoptado de vez en cuando, siempre que sus inconvenientes se reduz-

can al mínimo, reduciendo las series a seis u ocho movimientos normalmente coordinados de grupos similares. El método de imitación quedará como procedimiento pedagógico para facilitar la inteligencia de un movimiento complicado.

EXAMEN MEDICO DE LOS ALUMNOS

86. La población que concurre a nuestros liceos es, por lo común, toda normal en cuanto al estado de sus facultades intelectuales, pero no así en cuanto a sus cualidades físicas. Entre los alumnos no será difícil encontrar irregularidades por causas intrínsecas de las funciones vegetativas como atrofias, cojera, adenoídes, afecciones congénitas o adquiridas de la respiración, circulación, de la digestión, etc., o irregularidades de relación como miopía, espasmos, epilepsia, etc.

Muchos casos serán de contra indicación franca para los ejercicios, otros exigirán sólo ciertos cuidados i otros deberán someterse a tratamientos especiales.

El examen médico se impone a fin de evitar accidentes que puedan traer consecuencias desgraciadas i para que el profesor de educación física sepa precaverse i cuide de no hacer participar de algunos ejercicios pertenecientes a su esquema normal a aquellos niños que necesiten de cuidados especiales.

87. Quedarán dispensados de asistir a las clases de gimnasia solamente los alumnos que exima el médico del establecimiento.

COMPROBACION DE LOS RESULTADOS DE LOS EJERCICIOS

88. Los resultados individuales de la educacion física se manifiestan por hechos tanjibles: las modificaciones esterores del cuerpo pueden precisarse i algunas medirse fácilmente; la aptitud jeneral puede conocerse por cierto número de pruebas que materializan la capacidad física del sujeto. Hai, pues, dos medios de ejecutar la comprobación: por la antropometría i por la valorizacion numérica del valor físico jeneral del niño.

89. *Antropometría.*—Las variaciones de desarrollo del niño en el período de crecimiento, sobre todo si está sometido a la influencia de los ejercicios físicos, son de gran de interes para el educador. La antropometría, la fotografía i las medidas gráficas son los medios de que se puede disponer para seguir el proceso fisiológico del sistema empleado i conocer las modificaciones esterores que ha experimentado el cuerpo entre una i otra medicion. Por cierto que estas variaciones no se deben sólo a los ejercicios gimnásticos, sino que muchos otros factores intervienen para ello, como por ejemplo, el estado de salud, la alimentacion, las épocas del año, etc. Sin embargo habrá siempre una fuerte diferencia entre un niño que sigue con regularidad las clases de gimnasia i otro eximido de asistir a ellas.

Las medidas antropométricas son numerosas, pero al liceo interesan sólo las que se dirijen al desarrollo corporal en jeneral, sobre el cual influye especialmente la gimnasia pedagógica.

El conjunto de observaciones antropométricas i fisiológicas reunidas constituirán un caudal precioso de consulta, i mas tarde, las verdaderas bases de un sistema racional de gimnasia.

Los datos antropométricos comunicados a los padres

ayudarán eficazmente a las relaciones que deben existir entre el hogar i el liceo. Los padres tendrán en ellos la historia completa del desarrollo físico de sus hijos, podrán medir sus progresos, darse cuenta de sus retardos i ponerles remedios oportunos. La educacion física ganará inmensamente en su concepto, sobre todo si ellos constatan, por las medidas gráficas, los progresos reales en la educacion de sus hijos.

Los profesores encontrarán en las observaciones fisiológicas llevadas metódicamente un control severo de sus aptitudes de maestros, de las condiciones del sistema i de los métodos empleados, al mismo tiempo que una fuente de legítimos estímulos para su accion.

I como consecuencia, no ménos importante de estas observaciones metódicas i precisas, resultará tambien la facilidad de clasificar a los alumnos en grupos mas homogéneos, que permitan la accion mas precisa i correcta del ejercicio. De esta manera, la accion del maestro será ménos empírica, ménos ciega, i producirá mejores resultados.

90. Es indispensable que toda medida antropométrica sea tomada con la mayor exactitud i escrupulosidad posible, tratando de evitar toda causa de error. Para esto es preciso que el profesor idóneo tome él mismo las medidas, que disponga de un instrumental bien comprobado, i que tenga la paciencia i el espíritu de investigacion científica necesarios para esta clase de trabajos. Solo así pueden tener valor real la cifras obtenidas.

El profesor tendrá por colaboradores un ayudante ejercitado, para hacer las mediciones, i un secretario para anotar las cifras.

Los alumnos deben someterse al exámen antropométrico al principio i al fin del año escolar.

La hora mas conveniente para tomar las medidas es por la mañana.

91. *Materializacion de la capacidad física.*—Aparte de las mediciones antropométricas, es conveniente i de positi-

vo interes tener datos exactos sobre los progresos *materiales* o sea sobre el valôr del trabajo que pueden realizar los alumnos. Esto se obtiene por comparacion.

Los datos correspondientes a la capacidad física de un niño de una edad cualquiera se fijan por medio del esfuerzo realizado, por una centena o mas de alumnos normalmente desarrollados, en ciertas pruebas en que intervienen en conjunto o separadamente, la fuerza muscular, la destreza i la resistencia a la fatiga. Esta cifra que representa el término medio indica el mínimo que debe alcanzar cada niño de una edad dada para que pueda considerarse como “regular” en la prueba que se realiza.

92. El alumno que alcance el término medio fijado tendrá la nota tres; la nota cinco caracterizará aptitudes superiores; la nota superior a cinco corresponderá a cualidades escepcionales o indicará que el niño se ha especializado en la práctica de ejercicios de esa naturaleza. Si el alumno no alcanza al término medio, su nota será inferior a tres, hasta llegar a cero que representa el número mas bajo:

93. La capacidad física jeneral será el término medio de todas las pruebas i las cifras tendrán el siguiente significado:

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| 0. Nula | 4. Buena |
| 1. Capacidad inferior | 5. Superior |
| 2. Suficiente | 6. o mas. Escepcio nal. |
| 3. Regular. | |

94. Las pruebas necesarias para fijar la capacidad física jeneral deben ser como mínimo las siguientes:

1. Saltos en altura con i sin impulso; saltos de distancia con i sin impulso, los cuales darán la medida de ajilidad, destreza i capacidad para detener un movimiento en un instante dado;

2. Carreras de velocidad (1) i de resistencia (2), que darán el grado de resistencia orgánica;

3. Trepar por una cuerda vertical (3), que indicará el grado de coordinacion de movimientos, la fuerza muscular del tronco i de los miembros superiores e inferiores;

4. Lanzar un peso (4) que significará destreza i coordinacion de movimientos.

5. Natacion que indicará fuerza muscular, fuerza de resistencia, agilidad i flexibilidad.

6. Ciclismo que indicará dominio de la musculatura, equilibrio i destreza.

Cuanto mayor es el número de pruebas, mayor es la precision que traducirá el término medio jeneral como característica de la capacidad del niño.

95. Los datos antropométricos i los que tienen relacion con la capacidad física de los alumnos deben tomarse trimestralmente o por lo ménos al principio i término del año escolar i guardarse en libros o formularios especiales, en cuadros, arreglados mas o ménos como los siguientes:

(1) La distancia será de 30 metros para niños de 10 años, 50 para menores de 12 años, 60 para menores de 14 i 80 a 100 metros para mayores de esta edad.

(2) 150 metros para niños de 10 años i 50 metros mas por cada año de edad.

(3) 1 metro para niños de 10 años i 1 metro i medio mas por cada año.

(4) 2 kilogramos para niños de 10 años, 3 para menores de 12, 4 para menores de 14, 5 para menores de 16 i 7½ kilogramos para los mayores de esta edad.

