
UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE MEXICO
FACULTAD DE FILOSOFIA Y LETRAS ESCUELA DE PSICOLOGIA

**ESTUDIO PSICOLOGICO DEL
RENDIMIENTO ESCOLAR EN ALUMNOS DE
LA ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA.**

TESIS PROFESIONAL DE PSICOLOGA
LAURA FASEN DE GORTARI

GRADO DE LICENCIATURA
MEXICO D.F. 1965



Universidad Nacional
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

Biblioteca Central



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

A MIS PADRES, CON CARÍÑO Y GRATITUD

A MI ESPOSO, CON AMOR POR SU ENTUSIASMO Y APOYO



272

A MIS MAESTROS, POR SU VALIOSA GUIA

34827

I N D I C E.

	Pag.
Introducción	2
 CAPITULO I	
Descripción de la Situación de Bajo Rendimiento Escolar en Algunos Adolescentes, e Investigación de sus causas	4
 CAPITULO II	
Material Empleado y Metodología	37
 CAPITULO III	
Casística	40
 CAPITULO V	
Observaciones y Sugerencias	68
APENDICE.- Medicina Deportiva	75
BIBLIOGRAFIA	87

INTRODUCCION.

La tesis que presento al Honorable Jurado para obtener el título de Psicóloga, es el resultado del interés muy personal que tengo en el problema de las deserciones, reprobaciones y bajos rendimientos escolares de los alumnos de la Escuela Nacional Preparatoria. Problema siempre actual y grave que he vivido muy de cerca, durante el tiempo, que tengo de pertenecer al Servicio de Orientación de la Escuela Nacional Preparatoria. Problema siempre inquietante para maestros y alumnos y mucho más para éstos,

Las causas de estos malos rendimientos escolares son múltiples, en su mayoría involuntarias y ajenas a los estudiantes, tales como: enfermedades orgánicas, trastornos emocionales, alteraciones propias de la adolescencia, pobreza, desorientación, malos hábitos de estudio y defectuosa educación etc. En este trabajo nos ocuparemos exclusivamente del bajo rendimiento escolar debido a la influencia de enfermedades orgánicas padecidas de los estudiantes.

Para demostrar cómo diferentes tipos de enfermedades se interponen en el rendimiento escolar se tomó el ejemplo particular de los enfermos de Gastroenterología. Se observaron todos los casos en que se manifestaba este padecimiento, en adolescentes en el plantel No. 5 de la E.N.P. y se compararon con un número igual de casos de alumnos sanos dentro del mismo plantel. Desde el punto de vista de sus efectos en el rendimiento escolar.

Todo ser humano tiene derecho a la salud y la carencia parcial o total de ésta, siempre lleva a causar trastornos en su vida familiar, escolar, de trabajo y va afectar el adecuado desarrollo de su personalidad.

Del mismo modo todo estudiante no sólo tiene derecho a la salud como ser humano, sino que debe ser siempre sano, pues el esfuerzo y la energía requeridos para el estudio y el aprendizaje necesitan de una buena salud.

El alumno de la Preparatoria se encuentra en plena adolescencia lo cual, por sí mismo, se puede distraerlo mucho de sus estudios. Si además este alumno padece alguna enfermedad se acentúa más su problema. Junto con el bajo rendimiento escolar va implícita la obligación que tiene el alumno de Prepa-

ratoria de tener una preparación óptima que le facilite el ingreso a la Facultad, el cual será decisivo en la vida futura. Si a un alumno, por bajas calificaciones o por no haber resuelto satisfactoriamente la prueba de elección, se le niega su ingreso a la Universidad percibirá este hecho un tremendo fracaso.

Es indudable que todo sujeto rinde más si se le pone en las mejores condiciones. El rendimiento escolar bajo de un alumno no necesita deberse a una deficiente capacidad intelectual, sino que puede ser motivado por malas condiciones físicas, económicas y emocionales a dichos alumnos se les pone en competencia con alumnos sanos, fuertes y sin problemas económicos, con la consiguiente desventaja sobre el rendimiento escolar.

En el Servicio de Orientación de la E.N.P. siempre se ha discutido la posibilidad de entender los padecimientos mentales y emocionales de los alumnos, ya sea dentro del propio servicio así, como en servicios especializados privados o del gobierno.

Hasta la fecha no se ha encontrado ninguna atención completa que esté a la altura del presupuesto de cualquier estudiante. Los miembros del Servicio de Orientación deben considerar que el alumno, además de tener trastornos de la personalidad, tiene varios padecimientos orgánicos que muchas veces son graves y se interponen en su estudio, y requieren atención médica más o menos urgente.

En manos del orientador está también el detectar estos casos y canalizarlos al médico escolar o a un tratamiento especializado si el caso lo requiere.

El orientador fijará su atención en los alumnos con bajos rendimientos o fracasos escolares, como posibles enfermos (orgánicos o mentales) que requieren de atención adecuada.

Espero que este trabajo, no exento de defectos, puede contribuir al Servicio de Orientación de la Escuela Nacional Preparatoria, al cual tengo el honor de pertenecer.

Bien, Señores del Jurado, espero que juzguen con benevolencia el contenido de ésta tesis, por lo que de antemano presento a ustedes mi gratitud.

Laura Fasén.

CAPITULO I

DESCRIPCION DE LA SITUACION DE
BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR EN -
ADOLESCENTES, E INDAGACION DE
SUS CAUSAS.

CAUSAS DEL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR

Constantemente nos enfrentamos al problema escolar del adolescente el cual forma una cadena: no estudia, reprueba, fracasa y deserta.

Según un estudio hecho por el Dr. Gómez Robledo (21) en la Universidad Nacional Autónoma de México, el 9.18% de los varones desertaban de la Universidad y el 7.81% de las mujeres. Encontro que en la Preparatoria desertaban el 51.56% en total.

Las causas frecuentes son:

- 1.- Pobreza o cambio de la situación económica
- 2.- Inadaptación a los estudios
- 3.- Cambio de estudios
- 4.- Enfermedad

A continuación transcribo, en forma resumida, un trabajo muy sencillo y objetivo realizado por el Profr. Luis Cariño (6) en relación con el bajo rendimiento escolar en alumnos de secundaria y preparatoria.

"A modo de conocer en forma objetiva la opinión que el aspirante a bachiller tiene sobre los factores que determinan un bajo aprovechamiento escolar".

"Se catalogan al efecto once circunstancias que frecuentemente determinan el bajo rendimiento escolar, formulando en ellas un cuestionario como el que se inserta a continuación."

"INSTRUCCIONES.- Siempre hay una razón que explica el fracaso en una o más materias.

Abajo se han catalogado las posibles causas que determinan la reprobación escolar. Marque con una X dentro del paréntesis correspondiente".

- a.- Ingestión de alimentos muy próxima al inicio de las clases diarias()
- b.- Enfermedades durante la época de exámenes
.....()

- c.- No estudio suficiente y en forma razonable . ()
- d.- No puedo estudiar en casa por diversas razones ()
- e.- Inicié tarde mis clases, pues me inscribí entrando ya el año escolar ()
- f.- Llegó frecuentemente tarde y pierdo explicaciones ()
- g.- Me cuesta mucho trabajo comprender los asuntos de la materia, no obstante estudiar suficientemente ()
- h.- Carezco de los libros de texto necesarios .. ()
- i.- Siento particular antipatía por las materias en que salí reprobado ()
- j.- Mi fracaso se debe a métodos, procedimientos y técnica de enseñanza inadecuados ... ()
- k.- Vengo muy fatigado debido al trabajo que desempeño y me es difícil concentrarme debidamente en las lecciones ()
- l.- Ninguna de las razones aquí registradas.... ()

La edad escolar de los alumnos fué entre 15 y 16 años.

Resultados totales de los alumnos investigados en preparatoria:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
TOTALES	296	38	20	174	87	34	37	66	7	43	45	27 22
	%6.3	3.3	29	14.5	5.6	6.1	11	1.1	7.1	7.5	4.5	3.6

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
TOTALES	394	32	32	267	105	15	43	143	146	75	36	32 16
	%5.9	3.7	31	12	1.7	4.9	16	5.1	8.7	4.1	3.7	1.8

"Sumados los porcentajes, las respuestas más frecuentes rebasan el 60% en uno y en otro caso; en esta atención hemos considerado que carecen de significación las respuestas inferiores inferiores al 7%".

Las conclusiones a que llegó el profesor Carriño fueron:

- 1.- "El sujeto que se encuentra estudiando el nivel escolar medio, carece de técnica de estudio, no obstante haber afrontado exi-

gencias alusivas a partir de su egreso del nivel escolar primario".

- 2.- "Parece que el hogar no constituye un ambiente propicio para el alumno medio realice sus trabajos escolares (incluso el estudio en vísperas de exámenes), ello exige el aumento de bibliotecas escolares fuera y dentro de los planteles educativos".
- 3.- "Los textos escolares son incomprensibles para un buen número de alumnos de secundaria, lo cual puede quedar explicado por su deficiente dominio del lenguaje".
- 4.- "Precisa que los maestros de segunda enseñanza revisen sus técnicas, procedimientos y métodos de enseñanza".

Creo yo que la columna "B" (enfermedad durante la época de exámenes) no fue significativa en el estudio del maestro Cariño porque se refiere únicamente a enfermedades que encaman y que coincidieron con la época de exámenes. Pero están descartadas las enfermedades que encaman al sujeto pero que minan y fatigan su organismo como la parasitosis o las infecciones. También están descartadas las deficiencias orgánicas que no permiten un máximo rendimiento del estudiante, como fallas en el oído y la vista.

El trabajo que acabamos de resumir hace sobresalir el hecho de que el alumno no estudia por carecer de buenos hábitos de estudio, ya que las causas más importantes fueron: "no estudio suficiente y en forma razonable"; "no pudo estudiar en casa por diversas razones"; "me cuesta mucho trabajo comprender los asuntos de la materia, no obstante estudiar suficientemente" y "siento particular antipatía por la o las materias en que salí reprobado".

El hecho de que el alumno carezca de hábitos de estudio es solamente un síntoma de su conducta como estudiante pero de ningún modo revela la causa o el motivo de por qué no quiere o no puede estudiar.

En el Servicio de Orientación se atribuye el bajo rendimiento escolar únicamente al alumno (enfermedad, problemas familiares, trastornos emocionales, adolescencia etc.). Pero algunos compañeros consideran que la "culpa" la tiene el maestro por su deficiente

preparación cultural y pedagógica.

Debemos tener en cuenta que, a nivel universitario, no puede pedirse a un maestro que sea un excelente pedagogo además de un erudito en su materia como tiene que ser. Ya que transmitir a sus alumnos los últimos adelantos o descubrimientos que sobre su materia haya. Por otro lado, los maestros universitarios no se eligen por su magnífica exposición ni por su gran preparación pedagógica, sino por su alto grado de conocimientos. En cambio, a nivel primario y secundario, el maestro debe ser pedagogo antes que un investigador que esté enterado de los últimos descubrimientos. El alumno universitario debe realizar la hazaña del autodidacta pues en él recae la responsabilidad pedagógica y sobre el maestro la de conocimientos.

En el departamento de Psicopedagogía de la Ciudad -- Universitaria han encontrado que la causa principal de los malos rendimientos escolares, los fracasos, y las -- deserciones se debe a la falta o ausencia total de buenos hábitos de estudio. Causa que se ha comprobado ampliamente dentro del Servicio de Orientación de la Preparatoria.

Los hábitos de estudio constituyen el método o la técnica para sacar el máximo de provecho de los estudios. Ejercita la memoria, la retención, el aprendizaje. Enseña el uso del subrayado en la lectura, el uso de -- bibliotecas y de diccionarios, así como la preparación -- adecuada del medio ambiente para lograr un mejor aprendizaje (luz, ruido, postura, etc). Indudablemente que -- todas estas técnicas son muy valiosas, pero darán resultados en aquellos estudiantes cuyo único problema es el desconocimiento de una buena técnica de estudio. Pero, ¿qué sucede con aquellos muchachos que sí quieren estudiar pero que no pueden hacerlo por exceso de fatiga debida a una enfermedad o a problemas de salud que actúan como distractores? o también ¿con aquellos que no quieren estudiar (no hay motivación), aunque tengan la mejor técnica en sus manos?

Es decir que el problema básico no radica en si el estudiante sabe o no estudiar, sino en el averiguar -- "por qué" no estudia. Al conocer el motivo del alumno -- podremos saber si el método que estamos empleando tendrá el éxito buscado. Nunca olvidemos que

diagnóstico más etiología igual a pronóstico.

Hemos visto alumnos que continúan no estudiando a pesar de conocer la técnica, de hábitos de estudio y de tener una inteligencia media normal o superior; lo cual significa que la técnica, a pesar de ser muy buena o la mejor, no ha llegado a la causa real de la deficiencia escolar de aquellos muchachos cuyo problema es de otra índole.

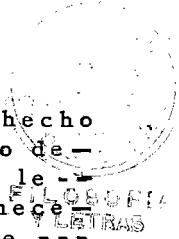
Si llegamos a la verdadera causa del fracaso escolar, encontraremos que algunos padecen enfermedades que biológicamente debilitan las capacidades (infecciones, parasitosis agudas o crónicas); otros tienen deficiencias que les impiden rendir al máximo como: hipoacusia o agudeza visual disminuida y otros tienen alteraciones emocionales que les impiden interesarse y tener éxito en los estudios. El alumno primero debe librarse de estos problemas y luego puede exigirse un buen rendimiento escolar.

De ningún modo pretendo hacer a un lado las valiosísimas técnicas de hábitos de estudio correctoras de defectos e indicadoras de caminos mejores o más cortos hacia el aprendizaje.

En manos del Orientador estará el detectar los casos particulares de enfermos orgánicos o mentales para que reciban atención especializada y resuelvan, no sólo su problema escolar, sino de salud, familiar y social.

Naturalmente que vemos casos que se superan fácilmente con una adecuada orientación escolar. Pero también se ha comprobado (Francoise Dolto Murette, en su estudio -10-) que en pocas sesiones de psicoterapia, el alumno puede recobrar la memoria y aprender fácilmente, porque está resolviendo su problema. El mismo resultado se encontrará en niños y en adolescentes.

Maurice Debesse (8) nos dice, que, junto con algún tratamiento médico o psicológico, debe llevarse a cabo una Pedagogía Terapéutica; es decir que deben realizarse, a través del Orientador, ejercicios y entrenamientos de tipo escolar que permitan al estudiante obtener mejores resultados. Es preciso que el mal alumno, habituado a fracasar en clase, tenga ocasión de vencer, lo cual le dará confianza. O sea, es pre---



ciso que se acostumbre al triunfo como lo había hecho con el fracaso. Por ejemplo; en un entrenamiento de lectura o de memorización es preciso que lo se le presenten al alumno, ejercicios tan fáciles que necesariamente tenga que resolverlos. Poco a poco se aumentará el grado de complicación.

Sin emgargo M. Debesse indica que, a pesar de todo, la Pedagogía Terapéutica no ha tenido éxito en casos de graves alteraciones emocionales o familiares ni en casos de acentuadas enfermedades orgánicas.

Al respecto, yo agregaría que el estudiante realmente no se acostumbra al fracaso, sino que se resigna a él ante la imposibilidad de remediarlo.

Tampoco se acostumbra al triunfo, pues no habría tal, sino que lucha afanosamente para conseguirlo.

BREVE DESCRIPCION DE LA ADOLESCENCIA.

E) Como la adolescencia en sí es una época de transición, haciendo que muchos estudiantes vuelquen su interés sobre sí mismos, antes que sobre cosas exteriores; puede hacerlos disminuir más o menos considerablemente su rendimiento escolar.

Además como el objeto de nuestro estudio son precisamente los adolescentes que tienen bajo rendimiento escolar debido a diferentes enfermedades; daremos una breve descripción de la adolescencia refiriéndonos muy especialmente al desarrollo físico y a la relación del adolescente con la escuela. Otros puntos relativos a la adolescencia los tocaremos de manera muy somera ya que no atañen directamente a nuestro estudio.

La adolescencia se inicia cuando el individuo ésta apto para la reproducción y termina cuando está apto física, emocional y socialmente para formar una familia. Puede ser ésta una definición idealista y concreta pues es bien sabido que el fin de la adolescencia no tiene límites tan claros como el inicio y que hay muchos "adultos" que siguen siendo adolescentes. Pero es una definición útil para el presente estudio pues ve a la adolescencia desde el punto de vista de madurez física y de relaciones interpersonales.

La pubertad se inicia con el despertar de la función reproductora, función que se manifiesta más prematuramente en la mujer que en el hombre. Empezan a funcionar unas glándulas (gonadas) y se inhiben otras (timo) lo cual es decisivo en la madurez.

La pubertad se inicia con signos claros en el cuerpo del hombre y de la mujer (vello púbico y axilar, la menarquía, las poluciones nocturnas, las muelas del juicio; engrosamiento del cuello en los varones, crecimiento brusco de los huesos largos etc.), que van acompañados de modificaciones emocionales y mentales.

La adolescencia es una edad intermedia entre la niñez y la madurez; los adolescentes ya no desean ser tratados como niños ni son capaces de guiarse por sí mismos.

La aparición de la pubertad obedece a razones climáticas, geográficas, raciales, de nutrición etc.

La pubertad puede dividirse en tres etapas:

- 1.- Prepuberal o inmadurez.
- 2.- Puberal o de maduración.
- 3.- Postpuberal o de madurez.

BREVE ESTUDIO DE LAS GLANDULAS ENDOCRINAS.

El lóbulo anterior de la Hipofisis produce dos tipos de hormonas: las del crecimiento que aumentan la talla del sujeto y que funciona en la niñez. Y las gonadotrópicas que estimulan el desarrollo y crecimiento de las gonadas o glándulas sexuales masculinas y femeninas.

En la etapa prepuberal la hormona gonadotrópica aumenta gradualmente su secreción.

Las gonadas o glándulas sexuales son las que provocan los cambios puberales. Las gonadas femeninas son los ovarios y las masculinas, los testículos.

Las hormonas gonadotrópicas actúan sobre éstas haciendo que se desarrollen, maduren y produzcan su propia hormona la cual se encargará de desarrollar los caracteres sexuales secundarios.

OVARIOS.- Su función primordial es la de producir células germinales u óvulos.

Los ovarios producen otras hormonas importantes para el embarazo (luteína). Todas éstas hormonas desarrollan los caracteres sexuales secundarios.

os que van acompañados de la menstruación en forma cíclica.

TESTICULOS.- Tienen dos funciones. Primero la de generar espermatozoides o células germinales masculinas. La otra función desarrolla los caracteres sexuales secundarios y la adaptación física necesaria para la función reproductora.

Las hormonas gonadales provocan una acción inhibitoria de la hormona del crecimiento hasta que deja totalmente de producirse.

Si la pubertad es precoz, la hormona del crecimiento se detiene y el individuo queda bajo estatura. En cambio, si la pubertad es tardía el sujeto sigue creciendo.

La producción insuficiente de hormonas gonadales, la lesión o destrucción de las gonadas (pape-ras en varones), el retardo o falta de maduración debidos a pobreza, mala nutrición o enfermedades prolongadas; retrasará la pubertad y hará que el sujeto tenga un estado de inmadurez.

En la pubertad hay aceleración del crecimiento en todos los sentidos: aumenta la talla, el peso, la cabeza y la cara, el tronco, las piernas y los brazos, los órganos sexuales primarios y secundarios.

El adolescente presenta un comportamiento inestable porque tiene un crecimiento irregular; Car-neiro (6) nos dice que el alargamiento violento de los huesos produce sensaciones dolorosas, debido a que el crecimiento de los huesos es parejo al crecimiento correspondiente de músculos y tejidos. El maestro debe conocer ésta situación y comprender al adolescente, cuando en clase se mueve inquietamente y hace muecas de molestia o dolor además se vuelve muy torpe en sus movimientos.

El médico escolar y el psicólogo orientador deben cooperar con el maestro para conocer estos hechos, tratar convenientemente al adolescente y evitarle repercusiones posteriores en su salud física, mental y emocional.

Como dijimos, el desarrollo físico es tan violento y notorio, que todo adolescente hombre o mujer tiene que fijar su atención en él. Comparan su cuerpo y su desarrollo con el de sus compañeros y

sufren cuando sienten que se están desarrollando a un ritmo más lento que el de los demás. Se preocupan por los dientes torcidos, por el acné, la transpiración y su olor, la obesidad, la estatura, etc. siempre comparándose para ver si a los demás les sucede algo semejante, o si es que ellos son "raros".

No es raro que el adolescente se pregunte: ¿soy normal? Si existe alguna anormalidad física real o imaginaria, ésta influirá mucho en la conducta del adolescente.

Lo que permanentemente preocupa es el crecimiento y desarrollo de los órganos sexuales; si son, a su criterio, muy pequeños o muy desarrollados en el varón, lo cual le trae perturbaciones cotidianas. Las perturbaciones femeninas son generalmente durante la menstruación. A los adolescentes de ambos sexos les preocupa la aparición del vello púbico y axilar hasta que se enteran de que los demás les está sucediendo lo mismo. El cambio de voz incomoda mucho a los varones pues les provoca variaciones incontroladas y molestas que producen la hilaridad de los demás.

El desarrollo del pecho inquieta a las niñas y muchas veces, las lleva a tomar posturas encorvadas para disminuir su cuerpo a través de la ropa. Del mismo modo inquieta el desarrollo de las caderas.

La adaptación puede resultar difícil en aquellos varones o niñas cuya figura se aleja mucho de las normas clásicas, como por ejemplo los varones pequeños y débiles y las niñas grandes y corpulentas.

Dimock demostró en 1937 que los varones cuyas características físicas se acerca más a lo normal tienen actitudes personales más sanas que aquellos cuyo desarrollo físico está por debajo del término medio. Del mismo modo al adolescente le preocupa si sus características faciales no son adecuadas a su sexo como los rasgos feminoideos en el varón y algunas características masculinas en la niña.

A veces existen casos de obesidad durante la pubertad que va a afectar la adaptación social del adolescente y el concepto de sí mismo, además de impedirle la participación en los deportes junto con sus compañeros. En el caso de los varones, el exceso de

tejido adiposo se considera "femenino". Los órganos genitales también están rodeados de tejido adiposo - lo cual los hace aparecer más pequeños de lo que en realidad son. Por eso es que, contrariamente a la creencia popular, los adolescentes gordos no son felices.

La preocupación de la niña con respecto a la obesidad no es tan grave y solamente puede causarla la moda actual del cuerpo femenino extremadamente delgado.

El adolescente presenta con mucha frecuencia una figura desgarbada que puede deberse al crecimiento muscular repentino y brusco y como dijimos, dispar al crecimiento óseo. Muchos adolescentes se mantienen alejados de las actividades sociales cuando ven que no pueden controlar su organismo ni su postura.

Hay crecimiento irregular de algunas partes del cuerpo lo cual también preocupa mucho al adolescente, como por ejemplo grandes pies y manos. Muchos disimulan esto escondiendo las manos usando zapatos apretados.

Para el varón es molesto, a veces el irregular y rápido crecimiento de la nariz. Esto se debe a que la nariz crece bruscamente y antes que otros órganos o tejidos. La preocupación desaparece cuando crecen las demás partes de la cara y el adolescente ya no encuentra que su nariz está desproporcionada.

Los trastornos cutáneos como barros y espinillas que padecen la mayoría de los adolescentes, han sido atribuidos, por la creencia popular, a la masturbación excesiva. Aunque esto no tiene ningún fundamento científico, el adolescente puede creerlo y preocuparle demasiado el que la gente "descubra" en su cara las causas del mal.

Los barros o acné aparecen desde uno o varios, hasta verdaderas tortas de infección en la cara y en el cuello. El adolescente evita el trato con el sexo opuesto por evitar burlas debidas al feo aspecto de su cara. Las niñas evitan el contacto social para que la gente no sepa que están menstruando pues ellas saben que las infecciones cutáneas se acentúan durante la menstruación.

La modificación de las glándulas cutáneas lleva al adolescente a veces a sudar en exceso principalmente de axilas y manos, esto se acentúa ante una

ten-

sión emocional y por eso muchos adolescentes evitan las reuniones sociales.

Los defectos físicos, por leves que sean, perturbaban al adolescente, principalmente si el ser diferente a los demás (su ideal es ser semejante al modelo "normal" y aceptado) lo convierte en objeto de lástima o ridículo. Como un diente roto, el usar lentes, -- una leve cojera, una cicatriz o marca en la cara, pueden desarrollar intensos sentimientos de inferioridad, según Adler (1).

Cuando ha pasado la crisis de la pubertad --- (aparición y maduración de los rasgos sexuales), empieza entonces realmente la adolescencia. El sujeto es más sociable, demuestra más energía y deseos de realizar actividades fatigosas como intervenir en los deportes.

Tanto la maduración precoz como la maduración tardía corren el riesgo de desadaptar socialmente al muchacho. Pero la maduración precoz ofrece un período más largo de la adolescencia y por lo tanto, más tiempo y oportunidad de adaptación. No así la maduración tardía que exige que el individuo se adapte rápidamente y a veces no satisfactoriamente. Los que maduran tardíamente no participan en muchos deportes por temor a que sus compañeros vean y ridiculicen su cuerpo; se consideran inferiores y con menos fuerza, tienden a desarrollar más actividad intelectual para sobresalir en esto.

Los que se desarrollan precozmente son más fácilmente aceptados. Pueden presentar acné excesivo debido al crecimiento violento. Generalmente el desarrollo precoz del cuerpo no concuerda con el desarrollo mental, emocional o intelectual. Entonces el muchacho aparece con cuerpo de hombre pero con actitudes de niño. Semejantes situaciones suceden con la niña que se desarrolla precoz o tardíamente. El desarrollo brusco puede traer varios trastornos al adolescente. La hormona del crecimiento es diabetógena (capaz de producir diabetes) pues estimula tanto al páncreas que lo fatiga.

En la adolescencia, el individuo necesita de movimiento, de aire puro de sueño y de buena alimentación más que en otras edades.

ALIMENTACION. - Por el crecimiento tan violento, el adolescente necesita nutrirse más que el niño. Hay un gran apetito causado por el crecimiento del estómago y por el exceso de actividad glandular. El joven tiende a comer el doble de lo del adulto, en cuanto a calorías. El adolescente puede ingerir diariamente de 2800 a 5000 calorías. Entre los 14 y 20 años se gastan alrededor de 4000 calorías diarias, para lo cual se recomienda leche, cacao, pan, cereales, ensaladas de fruta, verduras, carne, huevos, queso, dulce, pasteles de frutas. El café y el té no dan nada de energías.

El apetito puede tener contrastes altas y bajas, hecho que puede estar directamente en relación con las altas y bajas emocionales.

El adolescente necesita comer para reponer todo el gasto de energías diarias, el cual es muy alto y, además el mismo crecimiento requiere mucha energía. El alimento está en relación al clima, a las condiciones de trabajo etc.

El joven ya no solo come para vivir sino para poder perpetuar la especie. Cualquier perturbación en la nutrición produce muchas dolencias en el crecimiento y se acentúan las dolencias infantiles notorias.

La abundancia de sol da la vitamina D. La ausencia de vitamina A acarrea una enfermedad de los ojos llamada xeroftalmia (inflamación de los párpados lesiones de la córnea la cual puede sacarse, ulcerarse y perforarse, favoreciendo la infección que puede llegar a ser profunda y provocadora de la pérdida de uno o de los dos ojos).

La falta de vitamina B causa el Beri Beri o parálisis y edemas en las piernas por insuficiencia cardiaca: esto se produce por falta de levadura de cerveza, por tomar el arroz sin cáscara.

Cualquier tipo de avitaminosis trae algún trastorno más o menos grave.

La falta de vitamina C se contraresta con verdura y fruta fresca. La falta de esta vitamina produce escorbuto que es la hinchazón y sangría en las encías, hemorragias en piel u huesos, anemia y enflaquecimiento progresivo. Deben comerse col, alfalfa, cebolla,

masa, espinacas, naranjas, tomates, limones.

Así como el adolescente se interesa por su desarrollo también por su salud, interés que se acentúa en las clases de biología en secundaria y en preparatoria y por los exámenes médicos de admisión.

El joven atiende más su salud que el niño pues está puede favorecer o desfavorecer su apariencia física, cosa que le preocupa grandemente al adolescente.

En un estudio hecho por Symonds en 1935, 36 y 37 (14); encontró que las chicas relacionan más su salud con el aspecto físico y los chicos con la eficiencia escolar. Los adolescentes se interesan por problemas relacionados con la salud, como el fumar, la delincuencia juvenil, la vida sexual, las quemaduras del sol, el café, el té, el ejercicio y el deporte.

Por lo tanto, junto con la crisis puberal, o sea con el desarrollo y crecimiento de todo el cuerpo en general y de cada órgano en particular; pueden aparecer enfermedades que acompañan y afectan el crecimiento mismo, y que causan anomalías en el desarrollo físico y psíquico del adolescente.

EL ADOLESCENTE Y LA ESCUELA

El joven que cursa la preparatoria está en plena adolescencia o al final de la pubertad. Esta crisis obliga al joven a volver su atención e interés sobre sí mismo (su cuerpo, pensamientos, ideas, etc.), descuidando el aspecto exterior y ambiental. Al adolescente le interesan primero su cuerpo y su yo, y después su medio ambiente (familia y escuela).

En el medio familiar está la cuestión de salud y en el medio escolar está la de rendimiento escolar. En éste último interviene el maestro, su técnica y su capacidad; la materia en sí, si es agradable o no y el alumno, si éste tiene la capacidad, la motivación y la técnica para aprender, es decir si el alumno no tiene ningún factor orgánico o emocional que le impida estudiar. El alumno puede tener verdaderos deseos de estudiar, es decir, estar motivado pero tener impedimentos de orden físico que le impidan mantenerse atento e interesado. Puede suceder que dichos impedimentos actúen sobre la motivación, o

sea que el alumno no sienta el menor deseo por estudiar, ni se interese por los estudios, aunque tenga en sus manos la mejor técnica para hacerlo.

En un estudio hecho por Jersild y Tasch en 1949, (14) observaron que el alumno común y corriente se interesa por la escuela y por lo que ésta representa; generalmente le agradan sus maestros, la vida de la escuela superior le es atractiva, lo mismo que todo lo que la escuela ofrece (juegos, deporte, compañerismo). Todo le gusta más que las materias académicas en sí.

Los padres, maestros y orientadores de adolescentes deben lograr que éstos crezcan hacia la madurez, que lleguen a la juventud como adultos bien adaptados y que pasen sin lesión esta época de contradicciones, sobre todo en el aspecto sexual.

Cuando el maestro se da cuenta de un alumno problema, o el psicólogo se lo señala, debe tratarlo de manera correctora y adaptativa al medio, dentro del propio salón de clases. Cuando el alumno resuelve su problema lo manifiesta aumentando su rendimiento escolar.

En plena pubertad, la escuela en sí no atrae al adolescente pero, como ya dijimos, puede ser porque el adolescente "no quiere" estudiar o porque "no puede" hacerlo. Muchas veces aunque la escuela no le atraiga, sí le atrae algún maestro por sus grandes dotes humanas.

Los obstáculos de la escuela y de la vida en general a los que se afrenta el adolescente, pueden provocar un simple temor de avanzar o una negación completa de sí mismo, nos dice Paule Rambaud (22). En la preparatoria comprobamos frecuentemente el negativismo acentuado del adolescente, quien se niega a crecer, desea seguir siendo niño en una actitud puramente receptiva. Se niega a estudiar, a ir a clases, a hacer deportes etc. Pone las causas de su negativismo fuera de él (no sirven los maestros, las clases son malas etc.)

La hosca actitud de padres y maestros que repudian ese Yo que se alza rebelde frente al mundo, impide al adolescente el regocijo desaber que en aquellos tiene a sus compañeros en la aventura de la vida. Junto con la rebeldía surgen en el adolescente la con

templación y la reflexión de todo lo que le rodea, lo cual lo lleva a poner en tela de juicio hasta las idealizadas figuras infantiles: padres y maestros, en manos de ellos está la educación sexual.

Todas las escuelas superiores deben cumplir con las siguientes funciones que aparecen reportadas en "El Adolescente y la Escuela Secundaria" de Delia Ercheverry (12), por 15 países latinoamericanos:

Preparación para estudios superiores	9 países
Desarrollo de la personalidad	9 países
Desarrollo de la cultura integral	12 países
Responsabilidad cívica, preparación para el servicio de la patria	15 países
Orientación y desarrollo de aptitudes	8 países
Conservación de la salud	3 países
Formación para la vida familiar	1 país
Educación vocacional	3 países
Aprovechamiento de horas libres	2 países
Desarrollo ético y espiritual	4 países

Se ignora con qué criterio se hizo esta clasificación y cuántos y cuáles fueron los países que reportaron sus datos.

Toda preparatoria debe cumplir con el examen psicológico y con la intervención del psicólogo orientador durante el ciclo escolar. El papel del orientador es procurar que el adolescente conozca su realidad psicofísica, sus aptitudes y capacidades a fin de lograr su adaptación a la escuela.

La escuela debe ser una vinculación natural con la vida, no debe hacer del estudiante una simple depositario de muchos conocimientos que lo desligan completamente de su realidad vital.

Para que el bachillerato reporte buenos resultados, debe contar con excelentes profesores los cuales, desgraciadamente, son muy escasos.

Hay profesores que consideran su clase como una tarea subsidiaria, pero hay otros, que a pesar del escaso sueldo, permanecen firmes y abnegados procurando la dignificación del gremio y el reconocimiento de su misión.

Esto se repite en gran parte de América en donde hay un déficit de maestros y un desconoci-

miento de su misión por ellos mismos.

Si el plan de estudios debe ser bueno, el maestro lo debe ser mejor para poder salir airoso aún con planes malos.

Al referirme a esto, no pretendo criticar la situación escolar de México que desgraciadamente se repite en otros países; sino exponer solamente el hecho, ya que muy vinculado a él está el problema de bajo rendimiento escolar, tema central de la presente tesis.

Indudablemente que para educar hay que conocer primero al educando, y después el objeto de su estudio (las diferentes materias).

Según Jorge Thenon (23), "una de las numerosas causas de la neurosis en el adolescente es una pedagogía equivocada", esta causa produce neurosis juveniles en mucho menor grado que otras causas.

Dice el autor que el estudio en sí no fatiga, — sino lo que fatiga es aquello que se hace sin saber por qué se hace, ni para que sirve como ocurre en las Matemáticas. Ante esta situación el alumno se concreta a sumar conocimientos para luego depositarlos en el exámen. Lo mismo sucede con la anatomía y la fisiología y, naturalmente, estas materias son las que se olvidan más. El autor da estas materias el carácter de neurotizantes y da un ejemplo; dice si el laboratorio se les diera a los alumnos la oportunidad de comprobar el mecanismo de síntesis, ellos podrían aplicarlo a otros conocimientos.

Para la mente adolescente es más útil una investigación o una exposición monográfica que la lectura de un grueso volumen.

La parasitología y la microbiología también son materias neurotizantes, según el autor, pero en menor escala debido a que aprenden imaginando mucho.

Cuando se avanza hacia la práctica la neurosis disminuye.

Por esto, el autor dice que la profilaxis del estudio debe hacerse en plan completamente antidogmático y haciendo sentir al alumno que lo que se está aprendiendo tiene un fin práctico en la vida diaria.

Naturalmente que en una robusta salud mental, los accidentes pedagógicos son menores. Cuando

el alumno sale aprobado es inevitable que la materia le disguste. La fatiga de las materias, en mi concepto muy personal, no tiene una fuerza genética sobre la neurosis, pero sí tiene poder pre ipitante; por eso decimos que los accidentes pedagógicos serán menores en una robusta salud mental.

Por otro lado, Narciso Irala (15) nos dice -- que para lograr un 100% de rendimiento con un mínimo de fatiga es necesaria la combinación y coordinación de:

a) La vida intelectual, b) la vida efectiva, c) la vida volitiva y d) la vida orgánica.

Si alguno de estos factores falla, el fruto será menor y la fatiga mayor. Si el individuo tiene algún problema económico, familiar o de salud, no podrá concentrarse plenamente en el estudio pues su vida efectiva, orgánica o ambas se encuentran afectadas.

La vida intelectual comprende: a) Atención, b) Reflexión y c) Retención (memoria).

La vida afectiva está formada por: a) Sentimientos y b) Emociones.

La vida volitiva: a) motivación y b) Descisión.

La vida orgánica: a) Músculos, b) Sangre y c) Respiración.

Para lograr un máximo rendimiento es necesario poder mantener una atención concentrada y no tener distracciones; éstas pueden estar motivadas por problemas afectivos que giran constantemente alrededor de la mente y que evitan que el sujeto mantenga la atención concentradamente. Lo mismo sucede con factores físicos distractores como molestias intestinales o musculares. Entre las causas de distracción que Narciso Irala señala están la debilidad orgánica y el estado patológico por agotamiento, como falta de vitamina B por enfermedad o convalecencia.

Un problema emocional es causa de distracciones, creando ideas parásitas u obsesivas que lo único que hacer es fatigar al sujeto.

Una buena memoria es, naturalmente, producto de una buena concentración, también se fortalece por la repetición, por los métodos audiovisuales etc.

Toda emoción negativa (ira, tristeza, miedo)

entorpece la atención, la reflexión y la memoria debido a la sobreexcitación nerviosa y a la contracción muscular.

El interés es básico para la eficacia en el trabajo mental. El interés se basa en el agrado, en la utilidad y en la facilidad con que se aprende algo, a pesar de tratarse de una materia complicada.

Para atender se necesita de una regular tensión muscular; pero una tensión excesiva produce dolores de cabeza y de ojos, máxime si hay miopía.

La distribución normal de la sangre puede verse impedida por intoxicación alcohólica, por una dieta equilibrada, por escasez de vitaminas o una mala digestión. Por eso es que después de comer no es recomendable realizar ningún trabajo mental.

Los maestros normalistas dan a las materias un nivel de fatiga en el cual se basan para hacer sus horarios, alternando materias fatigantes con menos fatigantes para que el alumno las asimile con facilidad. El grado de fatiga de las materias, de mayor a menores:

Matemáticas	Geografía
Física	Historia
Química	Idiomas
Griego	Biología
Latín	

Gastón Mialert (20) hizo una encuesta en un grupo de escolares sobre las materias preferidas, y encontró lo siguiente, de mayor a menor preferencia:

Geografía	Física
Francés	Química
Gimnasia	Geometría
Historia	Lenguas
Trabajos Manuales	Matemáticas
Ciencias Naturales	Música
Dibujo	

El mismo Gastón Mialert nos dice que un 50% de los casos de dificultad escolar, la mitad por lo menos, son alumnos que fracasan en matemáticas. Al pasar de la aritmética al álgebra y a la trigonometría, el alumno se siente aterrado por el simple cambio de nombre y por la mala fama que sus compañeros le han creado.

Las matemáticas empiezan a enseñarse a una edad bastante difícil, desde el punto de vista psicológico pues la edad prepuberal. No podemos afirmar que el interés por las matemáticas se despierte auténticamente a esta edad, como lo demuestra la encuesta realizada por Gastón Mialaret.

Mucho más difícil será que un alumno excesivamente fatigado ó con ideas parásitas debidas a problemas emocionales, asimile adecuadamente las matemáticas.

Como el adolescente está preocupado por su desarrollo y sus problemas íntimos, se entrega con frecuencia a la ensoñación pero las matemáticas impiden esta actividad resultando desagradables.

EL ADOLESCENTE Y SUS DIVERSIONES.

Para una buena adaptación y salud mental es necesario que el individuo sepa divertirse. La diversión contribuye a la salud mental: a) dando oportunidades para descargar agresiones que nuestra sociedad impide descarguemos de otra manera, b) presentando oportunidades para ser constructivo y creador, y c) aliviando la tensión cotidiana.

Las diversiones que los adolescentes prefieren son los juegos, los deportes y las actividades al aire libre. Desgraciadamente hay jóvenes que carecen de oportunidades para divertirse y las grandes ciudades cada vez tienen menos espacios cubiertos, para substituirlos por los cines, teatros y otras diversiones.

Hay una estrecha relación entre el tipo de deporte pero que el adolescente escoge y su fuerza física. Los de más capacidad física prefieren juegos de competencia; y los de menos, los individuales (segun estudio de Van Dalen).

La educación física no debe ser administrada sin la colaboración de un psicólogo ni del médico escolar. Desgraciadamente en México se desconoce absolutamente este hecho.

La fatiga es una sensación penosa que nos obliga a suspender cualquier ejercicio, naturalmente que se acentúa y se exagera en casos de enfermedad o de nutrición.

El ejercicio beneficia las funciones digestivas porque estimula la actividad glandular y la motriz.

Para compensar el desgaste nervioso del estudio y la escuela, el ejercicio físico es lo más recomendable, pero solamente si es recreativo, o sea cuando el cerebro no toma parte.

La fatiga mental se cura solo con reposo y no con ejercicio físico que acabaría por agotar al muchacho. No hay que forzar al muchacho a hacer ejercicios pues éste, sin medida, perturba la nutrición y en adolescentes, puede lesionarles el corazón.

Una tensión emocional es muchas veces causa de fatiga en el deporte pues viene acentuar la fatiga física.

El oxígeno obtenido a través del ejercicio favorece el desarrollo de los pulmones, la salud de la sangre y el crecimiento.

El tipo de ejercicio físico y de gimnasia debe ser escogido en la adolescencia, para expresar bienestar y belleza, más que para lograr éxito y victoria. Al chico tímido y aislado se le incluirá en deportes de grupo, de socialización: de compartir. Al sociable, se le indicarán deportes de afirmación individual, como el atletismo. Lo mismo para el chico agresivo a quien debe buscársele un deporte en donde descargue agresión.

Todas estas consideraciones tienen que ir siempre de acuerdo con el estado de salud del adolescente y con su estado de desarrollo.

Para recomendar un deporte no siempre podemos basarnos en los gustos y deseos del adolescente pues éstos bien pueden no estar de acuerdo con sus aptitudes, y pueden causarle accidentes más o menos graves que lo obliguen a interrumpir sus estudios. Se debe tener mucho cuidado con la educación física y el deporte para que no deformen, en lugar de formar y no desadapten, en vez de adaptar.

La gimnasia rítmica es uno de los ejercicios más completos pues ejercita el cuerpo y la mente, desgraciadamente ésta se ha ido desterrando en México.

La educación física bien llevada puede ser -

correctora de desadaptaciones sociales y de enfermedades psíquicas, porque es la mejor manera de canalizar energías agresivas o destructivas, el adolescente aprende a colaborar en grupo. O sea, el deporte puede ejercer influencia correctora sobre ciertas alteraciones físicas y emocionales, pero debe tenerse mucho cuidado de asegurarse de si éste deporte o ejercicio realmente tiene influencia correctora. Pues, aún en adolescentes sanos hay rigurosas prohibiciones con respecto a determinados ejercicios.

A los adolescentes entre 15 y 16 años se les aconsejan ejercicios que ayuden al crecimiento del cuerpo en todas dimensiones, y no ejercicios locales.

Son buenos la carrera, el salto, la natación y el excursionismo.

Naturalmente que los adolescentes no pueden hacer los mismos deportes que los varones.

Entre los 16, 17 y 18 años se recomiendan los ejercicios con movimientos de flexión, movimientos naturales y juegos recreativos. Ya después de esta edad deben empezarse los deportes y el atletismo en plan de entrenamiento.

Los grupos de Exploradores, Scouts, Cruz Roja Juvenil, etc. ofrecen los mejores planes de educación física.

La educación física debe ser completa desde los siguientes puntos de vista:

- a) Físico.- Vigorizar los músculos, aumentar la fuerza, coordinación muscular, mayor energía.
- b) Mental.- Atención, juicio, raciocinio, imaginación, creación.
- c) Moral.- Obediencia a las reglas del juego, valor, firmeza, resistencia, calma, perseverancia, paciencia, resignación.
- d) Social.- Reconocer lo justo, interacción, espíritu de servicio, cooperación y solidaridad.

PROBLEMAS DE LA ADOLESCENCIA.

La variedad de problemas que se manifiestan en la adolescencia, justifican la ayuda profesional. Puede haber problemas en relación al desarrollo físico o funcional, dificultades de adaptación, dificultades

des no solo afectan al hogar sino también a la escuela, en donde estos problemas deben ser detectados -- por los psicólogos orientadores quienes podrán resolverlos por sí mismos o canalizarlos a psicoterapia, - si el problema es más grave y requiere de un tratamiento prolongado.

El tratamiento adecuado puede hacer que el adolescente termine su escuela simultáneamente a su tratamiento. Desgraciadamente el Servicio de Orientación no cuenta con una ficha médico psiquiátrica -- que le facilite la localización de los alumnos enfermos, aunque este año se nota un claro propósito del Servicio Médico para llenar esta laguna.

c) Enfermedades más comunes en alumnos de preparatoria.- En el Centro Médico Universitario se atienden estudiantes de escuelas incorporadas, de las preparatorias y de las facultades. Los que acuden a consulta en mayor número son los alumnos de las preparatorias. El 45% de alumnos de las escuelas incorporadas, las facultades y las preparatorias tienen -- un problema de salud.

La universidad practica en cada alumno un examen médico anual; si se descubre alguna enfermedad se le cita a tratamiento, si no acude se le vuelve a citar dos o tres veces. La universidad va a hacer presión sobre estos alumnos enfermos desde el año -- que entra, negándole la inscripción a aquellos que no hayan resuelto su problema de salud.

Las especialidades que hay en el Centro de Salud son pacientes exclusivamente de las escuelas preparatorias son de mil casos vistos;

Odontología, el 95%
Oftalmología, el 90%
Dermatología, el 23.1%
Cirugía, el 22%
Gastroenterología, el 12.9%
Ginecología, el 12.2%
Endocrinología, el 12%
Cardiología, el 8.3%
Urología, el 8%
Traumatología, el 7.7%
Otorrinolaringología, el 3.1%
Neurología, el 1%

Psiquiatría, el 0.9%.

Del total de casos, resultaron ser graves el 18% y no graves el 82%.

De todos los pacientes, el 88% no reciben ningún tratamiento.

El 62% de los enfermos practican algún deporte, más adelante veremos si éste es adecuado o no, según el mal que padecen.

Enfermedades más frecuentemente padecidas por los alumnos de las escuelas preparatorias:

CARDIOLOGIA.- En el 30% de los casos predomina la disnea (dificultad al respirar cuando se realiza un esfuerzo) con palpitaciones. Existe también: soplo mitral, soplo sistólico en mesocardio y alteraciones cardiovasculares.

DERMATOLOGIA.- El 56% de los estudiantes padecen micosis plantar (pie de atleta) y el 3% padecen de acné juvenil. También hay casos de dermatosis y eczemas en diferentes partes.

ENDOCRINOLOGIA.- El 90% de los alumnos enfermos padecen de obesidad exógena y todos tienen antecedentes familiares de obesidad y diabetes.

GASTROENTEROLOGIA.- Todos los casos (el 100%) presentan parasitosis más o menos agudas.

GINECOLOGIA.- El 58% sufren dismenorrea, el 33% de flujo de diferentes tipos y el 9% de amenorrea.

ODONTOLOGIA.- El 100% de los casos sufren de caries de diferentes profundidades.

OTORRINOLARINGOLOGIA.- La mitad de los casos padecen amigdalitis, el 25% de epistaxis (hemorragias nasales).

El resto padece hipoacusias, sinusitis, dolor de oídos etc.

OFTALMOLOGIA.- El total de los casos padece de miopía y algunos complicados con estrabismo y otros trastornos.

PSIQUIATRIA.- Cada caso resultó ser diferente. Algunos padecen insomnio, trastornos de la conducta, tartamudez, hipocondría, etc.

TRAUMATOLOGIA.- Todos los traumatismos han sido causados en el deporte: ostiomelitis, dolores en rodillas, tórax, clavículas, lumbares, pies etc.

CIRUGIA.- El 100% son casos de circuncisión.

Hay padecimientos combinados en un mismo alumno. Hay enfermedades de cada especialidad que son padecidas por la mayoría de los enfermos, como la caries la miopía, el pie de atleta, las amigdalitis, las pa-

rasitosis, la obecidad. Esto se debe a que son más comunes en los adolescentes de nuestro medio.

Es notorio el hecho de que el 32% de los alumnos que asisten a las diferentes especialidades, tienen antecedentes familiares de diabetes y obesidad.

Cualquiera de estas enfermedades afecta -- más o menos intensamente el rendimiento de una persona; mucho más si esta persona es un adolescente-estudiante. Naturalmente que hay enfermedades que debilitan más y que favorecen la fatiga; como las -- enfermedades infecciosas, la parasitosis, las amigdalitis. Desde el punto de vista pedagógico, las miopías no tratadas van a interferir directamente en el aprendizaje y, como consecuencia, en el rendimiento escolar. Lo mismo sucede con las frecuentes -- gripas causadas por amígdalitis crónicas ó por sinusitis que, aunque no son graves, sí son muy molestas por el estado que provocan.

Si vemos que en el año hubo 900 alumnos -- con miopía no atendida solamente en las escuelas preparatorias; 15 alumnos, con amigdalitis agudas también en un año; 10 casos de hipoacusias; 129 alumnos con parasitosis comprenderemos fácilmente el estado de ánimo de muchos estudiantes de preparatoria, su aparente negligencia y el por qué de su bajo rendimiento escolar.

Nunca podrá rendir satisfactoriamente un -- alumno que no ve bien o que no oye bien; ni tampoco uno que, debido a una infección o a que tiene parásitos intestinales, se siente débil, demasiado fatigado e incapaz de mantener la atención en clase.

Para demostrar la tesis de que, gran parte del bajo rendimiento escolar en alumnos de preparatoria está causado por enfermedades orgánicas, tomaremos como ejemplo una muestra de casos de gastroenterología y compararemos su rendimiento escolar con una muestra de alumnos sanos.

D) Gastroenteritis.- Dentro de la clasificación internacional de causas de defunciones, están las enfermedades parasitarias e infecciosas en primer lugar, en una lista de ocho.

Porcentaje de enfermedades intestinales en

México; según las defunciones registradas en 1961; -

	<u>REPÚBLICA</u>	<u>D.F.</u>
Tifoidea	2341	139
Paratifoidea	247	14
Otras salmonelosis	846	88
Disentería	788	83
Amibiasis	795	240
Formas no especi - ficadas de disintería	2743	78
Infestación por gusa - nos	933	25
Infecciones e intoxi - caciones alimenticias	163	8
Triquinosis	0	0
Infestaciones por ceg todos	44	21

La parasitosis intestinal se adquiere por --
alimentos contaminados o por el agua principalmen -
te.

Las temperaturas muy elevadas tienen influ -
encia nefasta sobre la salud y en esos climas el abu -
so de las bebidas acarrea alteraciones digestivas (di -
arreas).

El clima de la ciudad de México tiene carac -
teres de los climas templados (variabilidad grande --
en las estaciones: primavera o verano de día e invi -
erno en la noche); de los climas de altitud y de los -
continentales. Se dan las afecciones intestinales en -
verano.

EL AGUA.- Sus características físicas son: el color en aguas potables, es incolora por comple -
to, con débiles espesores. El color puede variar por
substancias en suspensión o por la turbiedad la cual
indica la presencia de substancias que pueden ser --
peligrosas en cantidades no deseables. En México es
frecuente que en las paredes y en el fondo de los ti -
nacos sin asear se acumulen vegetales lamosos, mus -
go o algas que dan reacciones desagradables con el -
cloro que se usa para desinfectar.

El olor, de las aguas se aprecia al calentar
las; cualquier olor indicará que el agua no es pota --
ble. El agua potable, como ha pasado por espesores
de tierra disolviendo elementos minerales, debe te -
ner sabor abradable y muy poco marcado.

El análisis químico del agua debe producir una reacción neutra o tener cuando mucho unos 500 miligramos por litro de substancias disueltas; estas substancias pueden ser:

- a) indiferentes desde el punto de vista de salud (carbonatos, sulfatos)
- b) peligrosas por sí mismas (sales de arsénico, plomo)
- c) peligrosas al fermentarse
- d) substancias útiles como el yodo.

El estudio bacteriológico revela la existencia o ausencia de gérmenes patológicos.

Las enfermedades de origen hídrico son: tifoidea, colitis, colibacilosis, cólera asiática, gastroenteritis e infecciones intestinales. Ninguna tiene un origen exclusivamente hídrico pero el papel del agua es preponderante.

En el análisis del agua se ve; lo, el número de gérmenes. La ciudad de México es una de las ciudades con aguas naturalmente más puras; poco a poco está pureza disminuyó y aumentaron las muertes y los casos de tifoidea. Ya el Departamento de Salubridad se está encargando del análisis y potabilidad de las aguas; pero aún falta mucho por hacer. Aunque el agua sea pura y clorada, se puede contaminar fácilmente por la carencia de limpieza en tinacos y tuberías. También hay contaminación del agua potable por la fractura de los tubos, la cual es muchas veces causada por el hundimiento de la Ciudad de México.

2o. Se investigan y se encuentran los colibacilos. La presencia de éstos en el agua indica la contaminación por heces fecales ya que el colibacilo es un huésped habitual del intestino humano. Se pueden tolerar 20 colibacilos por litro; más 20 pueden hacer muy peligrosa el agua porque, generalmente, van acompañados de patógenos. El agua debe tener ausencia total de especies patógenas.

Los medios de modificar y depurar el agua son la sedimentación de substancias clarificadoras, la desinfección. Los métodos domésticos son la ebullición y la filtración.

La mayoría de las ciudades están abastecidas con agua potable y las enfermedades de origen hídrico han disminuido grandemente.

Los requisitos legales para que el agua sea potable en México son:

- 1.- No más de 20 colibacilos por litro
- 2.- No deberá dar más de 200 gérmenes vivos por c.c.
- 3.- No deberá desarrollar colonias que desprendan mal olor o que sean francamente coloridas.

El alejamiento de las inmundicias (excrementos, orina etc), disminuyen el gran peligro para la ciudad; de lo contrario, se pueden contaminar el agua que se utiliza para beber, transmitiéndose las enfermedades de origen fecal, contaminación de los alimentos mediante las moscas, enfermedades de animales domésticos.

Las aguas negras deben alejarse mediante el alcantarillado.

ALIMENTACION.- Las carnes pueden causar enfermedades de origen tóxico o infeccioso; por toxinas microbianas, gérmenes vivos o parásitos. Pueden deberse también a los productos enlatados y alla leche.

Los ostiones, si no están debidamente refrigerados, pueden producir intoxicaciones por contaminación del bacilo tífico y paratífico, El peligro de los ostiones puede venir de contaminación en los rios que están cargados de materias fecales. Debe evitarse su consumo en épocas de calor a no ser que tenga una refrigeración perfecta.

La cocción completa es el mejor resguardo de carnes y pescados, así como guardarlas refrigeradas, con lo cual quedan también fuera del alcance de las moscas.

- 1.- Bacterias de patógenas o indiferentes.
- 2.- Bacterias que provocan la transformación de lactosa en ácido lácteo.
- 3.- Bacterias de la putrefacción.
- 4.- Bacterias patógenas.

Las únicas que no son perjudiciales al organismo son las formadoras de ácido lácteo, más aún, son benéficas (leches agrias y fermentos búlgaros).

Entre las bacterias patógenas están el bacilo tífico y paratífico, el diftérico, el de Koch, los estafilos y estreptococos y la escarlatina.

La tifoidea puede transmitirse al hombre a esta agua contaminada, por lavar los utensilios con-

agua sucia y por contaminación de las moscas. En -- los trastornos gastrointestinales la leche ocupa un -- segundo lugar en su producción, y el agua el primero

A la leche debe hacerse un análisis físico, -- químico y bacteriológico.

Desde el punto de vista bacteriológico se fi -- ja en la leche el límite de 150 mil gérmenes por c.c. cuando está cruda, y 50 mil la pasteurizada.

Debe exigírsele a las personas que manejan -- las vacas que sean aseadas en sus manos y que no ten -- gan ningún padecimiento cutáneo en manos y brazos.

Los utensilios que entren en contacto con la -- leche deben esterilizarse y hacerse gran limpieza de -- las ubres de la vaca secándolas muy bien porque hay -- un parásito a los que la humedad los favorece.

Para que desaparezcan los gérmenes patóge -- nos es necesaria la refrigeración y la pasteurización -- de la leche. Sin embargo, siempre es menester her -- vir la leche durante unos minutos.

VEGETALES.- Si éstos se comen crudos ofre -- cen el peligro de servir de vehículos de transmisión -- de la tifoidea, y de enfermedades parasitarias. Por -- eso no deben utilizarse las aguas negras para el rie -- go de plantíos.

Se ha comprobado que las verduras de Xochi -- milco, Ixtapalapa y Santa Anita están frecuentemente -- contaminadas.

Los alimentos en conserva pueden ser peligr -- osos ya que muchas veces no están bien enlatados.

ENFERMEDADES HIDRICAS.- TIFOIDEA.- Es -- una infección producida por el bacilo tífico.

Se caracteriza por fiebre constante, diarrea -- y por estados de estupor. En nuestro país se dan mu -- chos casos, no así en lugares en donde el agua es to -- talmente pura.

Generalmente ataca a jóvenes de 20 a 25 años

El bacilo tífico es eliminado siempre por -- los enfermos, los convalecientes, y a veces en la sa -- liva.

La transmisión de la tifoidea es principal -- mente por el agua de los tinacos, pozos, rios, lagos -- depósitos y por las aguas de baño (albercas). Se --- transmite también por la leche, los vegetales crudos

(por abono con excrementos humanos, por riego de aguas negras o por ser manejados por portadores).

La transmiten también los ostiones crudos — las moscas y los objetos y utensilios recientemente contaminados (sábanas, ropa interior, en lavanderías etc.) El contagio directo se realiza a través de manos y boca.

Su incubación es de 2 a 38 días.

La inmunización por la enfermedad es intensa y duradera. La vacunación dura 2 años.

Como medidas profilácticas se recomienda — usar agua pura (hervida), leche pura (hervida), no comer los alimentos crudos o sospechosos; al viajar debe beberse agua gaseosa embotellada o cerveza. En casos de enfermedad, deben alejarse a los animales domésticos, inmunización de la familia, desinfección de ropa y mucha limpieza del enfermo.

PARATIFOIDEA.- Se produce por bacilos paratíficos, se parece mucho a la tifoidea pero su incubación es de 1 a 10 días. Los síntomas son parecidos.

SALMONELOSIS.- Son infecciones intestinales producidas por bacilos de la flora intestinal. Sus síntomas son similares a la tifoidea pero más benignos. Comienza con diarrea, náuseas, vómitos, fiebre (no siempre), calambres abdominales. Su transmisión es semejante a la tifoidea; pero también viene por consumo de carne de res, huevos de animales infectados. Su incubación es de 6 a 48 horas. Las salmonelosis son relativamente poco contagiosas y el contagio es de origen animal.

A las personas "con diarrea" se les debe impedir el manejo de alimentos ya que es frecuente la salmonelosis después de banquetes o festines.

Otra medida profiláctica es el exterminio de los roedores.

DISENTERIA.- Se inicia bruscamente con diarrea, fiebre, deposiciones frecuentes muco-sangrientas. Son casos graves y frecuentemente se confunden con casos leves de salmonelosis. En niños suele ser fulminante. Los gérmenes se hayan en las materias fecales.

Con urgencia debe hacerse el diagnóstico --

determinándose el agente patógeno para suministrar el suero adecuado.

Es característica de climas fríos pero se da también en climas cálidos.

Su incubación es de 1 a 6 días.

La transmisibilidad persiste durante toda la enfermedad. Se adquiere por ingerir alimentos contaminados, agua contaminada y tener contacto con objetos contaminados o moscas.

Profilaxis: es semejante a la de la tifoidea, como aislamiento del enfermo, lucha contra las moscas, uso inmediato de sueros específicos, desinfección de ropa y evitar que el enfermo maneje alimentos.

AMIBIASIS (Disentería Amibiana). - Es muy frecuente, muy rebelde y tiende a hacerse crónica. Son graves con diarrea mucosangrienta; las formas crónicas se presentan con perioricidad, con colitis, con malestar abdominal y diarrea alternada con estreñimiento.

Es muy difícil "limpiar" a los portaparásitos. Su incubación es de 2 o varios meses. La transmisión directa es rara y poco contagiosa. Frecuentemente se contagia a través de moscas y portadores.

No hay suero específico ni vacunas y las medidas profilácticas son semejantes a las de la tifoidea.

PARASITOS INTESTINALES. - Las parasitosis impiden el desarrollo físico y mental de los niños y son causa de anemia y de diversos trastornos, algunos graves.

Son sumamente frecuentes en México, principalmente en niños de edad escolar.

La variedad del parásito depende de la región.

UNCINARIASIS. - Se da en las regiones cálidas de países templados y en países cálidos. Su transmisión es principalmente por vía cutánea: piernas, manos y pies descalzos; también por agua contaminada.

La larva tiene dos formas evolutivas en la tierra y tres dentro del organismo.

Lesiona la piel, pasa a los vasos linfáticos y por ellos, a la sangre, se detiene en los pulmones luego pasa a la traquea y a la garganta y llega a tubo digestivo que es su lugar terminal.

En el intestino las larvas ponen muchísimos huevecillos y la presencia de éstos en las materias fecales delata la enfermedad. No se multiplican dentro del organismo sino que los huevos y en el suelo, con elevadas temperaturas se multiplican. No se transmite directamente pero siempre hay peligro en el suelo. Los síntomas son: anemia más o menos profunda, decaimiento general, debilidad, desarrollo retardado, estreñimiento crónico, dispepsia, (no hacer bien la digestión) dolores de cabeza y amenorrea en la mujer. Es un padecimiento grave de los climas tórridos.

Es preciso contentarse con que el enfermo arroje la mayor parte de los parásitos, es decir es una enfermedad casi crónica.

Su incubación es de 7 a 10 semanas.

Como profilaxis se aconseja tomar agua y verduras hervidas, lavarse las manos antes de comer, usar calzado y desinfectar los excrementos con potasa cáustica.

ASCARIASIS.- Es el parásito intestinal más frecuentemente (son las lombrices). Las hembras ponen cantidades enormes de huevos diariamente. La contaminación es por la tierra, por agarrarla con las manos, y por coger objetos contaminados con ésta.

Es más frecuente entre los 14 y 15 años.

La incubación es de dos meses y no es grave.

Parasitosis con OXIURO VERMICULAR.- Se da sobre todo en los niños. Es un gusano que se acumula en grandes cantidades en la terminal del tubo digestivo produce irritación y gran comezón anal y a veces dolores. El tratamiento es difícil porque casi ningún medicamento llega a la parte terminal del tubo digestivo, las reinfecciones son fáciles y no pueden evitarse a través de los dedos y uñas con huevecillos.

TRICHOCEPHALUS DISPAR.- Es un gusano que se aloja en el intestino grueso. Puede causar --

transtornos nerviosos, diarreas y serias hemorragias intestinales. Es muy frecuente en México.

Su transmisión y profilaxis son iguales a las de las lombrices. En algunas escuelas se hacen tratamientos colectivos de niños parasitados.

TRIQUINOSIS. - Es una parasitosis bastante grave y más frecuente de lo que se piensa.

La "*trichinella Spiralis*" puede desarrollarse en el hombre, en el cerdo y en la rata.

El hombre la adquiere comiendo carne de cerdo o sus derivados infestados cuando están crudos o mal cocidos (los parásitos se destruyen a 55 grados).

La incubación es de una semana y la enquistación comienza un mes después.

Los síntomas son: diarrea y dolores ventrales en la primera fase; y dolores musculares intensos y estado general grave tifoideo en la segunda fase.

Como medio de profilaxis hay que tener una vigilancia especial en los rastros. Luchar contra la rata, no permitirles a los cerdos comer excrementos humanos y comer la carne de cerdo bien cocida.

TENIASIS. - Proviene de la carne de cerdo parasitada con cisticercos celulosos. Cuando el hombre ingiere el cisticerco, inmediatamente empieza a eliminar anillos con huevecillos.

La profilaxis es igual a la de la Triquinosis y es difícil de curar porque rara vez sale al exterior la cabeza del animal.

Hay tenia de los cerdos, del buey, de los perros y de los peces.

El parasitado siempre está en estado de decaimiento, de apatía y de flojera más o menos intenso, según la gravedad de la enfermedad. El alumno enfermo puede llegar incluso a dormirse en una clase simplemente porque su debilidad y anemia llegan a tal grado que le impiden mantener la atención prolongadamente.

La debilidad del parasitado se debe a que los parásitos intestinales se alimentan de sangre, disminuyéndole así al enfermo gran parte de sus fuer-

zas. Es decir, que al enfermo parasitado o con infecciones intestinales tiene, además de los síntomas característicos del padecimiento, una debilidad general que puede llegar a la anemia y que, por lo tanto, le impiden al sujeto rendir al máximo en todas sus actividades, principalmente en aquellas de tipo intelectual.

Naturalmente, que si el sujeto está anémico cualquier fatiga o desgaste físico lo perjudicará muchísimo; de tal manera que no es aconsejable que un estudiante parasitado o con infección intestinal practique ningún deporte mientras no recibe el tratamiento médico adecuado. Del total de alumnos parasitados estudiados (38), 34 practican algún deporte; es decir el 89%.

Después de esta breve descripción de la sintomatología y consecuencias de las enfermedades gastrointestinales, podemos deducir que un alumno-adolescente en estas condiciones no puede tener un buen rendimiento escolar de ninguna manera. Tesis que comprobaré mediante el estudio que a continuación describo.

CAPITULO II

MATERIAL EMPLEADO Y METODOLOGIA.

A) Cómo se tomó la muestra.- El estudio se realizó en 76 sujetos, 38 de los cuales eran sujetos parasitados y 38 sanos. Del grupo estudiado de sanos, 20 eran mujeres y 18 hombres. Del grupo de los enfermos 28 eran hombres y 10 mujeres.

Las edades de ambos van de 16 a 24 años, o sea que la edad promedio es de 20 años. Todos los sujetos son alumnos de la Escuela Preparatoria No. 5. Se compararon los rendimientos escolares de ambos grupos.

Dentro de la especialidad de gastroenterología hay un total de 129 alumnos que provienen de facultades, escuelas incorporadas y escuelas preparatorias. Nosotros estudiamos a 38 alumnos que son el 29% del total; pero que son el 100% de los casos de gastroenterología de la Preparatoria No. 5.

Todos los alumnos enfermos padecían parasitosis de diversas variedades e intensidades.

Algunos sujetos padecían de dos o tres enfermedades más, además de la parasitosis; como agné, caries, miopía etc.

El criterio de enfermedad se tomó del examen médico de admisión practicado cada año a todos los alumnos; además se estudió a fondo el expediente clínico de análisis y tratamiento de dichos alumnos en el Centro Médico Universitario.

Por otro lado, también se estudió el expediente escolar de cada uno de los alumnos enfermos viendo su rendimiento general por años y cada una de las materias.

De los alumnos sanos (grupo control) se estudió también su rendimiento escolar por años y por materias, para compararlos con los alumnos enfermos.

El criterio de la salud se tomó eligiendo al azar a los alumnos cuyo nombre no aparecía en ninguna de las listas de las diferentes especialidades del Centro Médico Universitario.

Como el único criterio válido para medir el rendimiento escolar es el de las calificaciones,

ése fue el criterio en el que nos basamos; aunque consideramos que no siempre está regido por las mismas normas.

Del total de sujetos enfermos estudiados, el 51% resultó estar grave (23 casos). Y de todos, sólo reciben atención médica 10 alumnos (el 26%), y el resto no recibe ningún tratamiento.

B) Fórmulas Estadísticas.

1.- Para sacar la Media Aritmética del rendimiento escolar, de cada uno de los grupos, por años y por materias; se utilizó la fórmula:

$$MA. = \frac{\sum X}{N}$$

En donde $\sum X$ es la suma de las calificaciones.

Y N es el número de los casos estudiados.

2.- Para sacar la Desviación Standard de cada uno de los grupos, por años y por materias se usó la siguiente fórmula:

$$\sigma^2 = \frac{1}{N^2} [N \sum X^2 - (\sum X)^2]$$

Necesitan encontrarse:

N = número de casos

N^2 =

$\frac{1}{N^2}$ =

$N \sum X^2$ = el número de casos por la suma de calificaciones cuadradas.

$(\sum X)^2$ = la suma de calificaciones al cuadrado.

Al último se saca la raíz cuadrada del resultado, con lo cual nos queda el valor de sigma o Desviación Standard. $\sqrt{\sigma^2}$ Es una "variante" estadística, o sea que mide lo que puede variar un fenómeno con respecto a la media.

3.- Para sacar el Error Standard se usó esta fórmula:

$$E.S. = \frac{\sigma}{\sqrt{N-1}}$$

Nos sirve para ver el grado de error que puede tener la media hacia la derecha y hacia la izquierda.

4.- Para encontrar si la comparación de --

$$\sigma_{1,2} = \sqrt{\sigma_1^2 + \sigma_2^2}$$

las dos muestras es significativa o no, usamos la siguiente fórmula:

Para la cual necesitan

compararse los datos de los dos grupos:

SANOS

ENFERMOS

M_1 = Media Aritmética

M_2 = Media Aritmética

N_1 = Número de casos

N_2 = Número de casos

σ_1 = Desviación Standard

σ_2 = Desviación Standard

$\overline{\sigma}_1 = \frac{\sigma}{\sqrt{N}}$ = Error probable

$\overline{\sigma}_2 = \frac{\sigma}{\sqrt{N}}$ = Error probable

$\overline{\sigma}_1^2 =$

$\overline{\sigma}_2^2 =$

De estos datos se saca la fórmula: $\overline{\sigma}_{1,2} = \sqrt{\overline{\sigma}_1^2 + \overline{\sigma}_2^2}$

El resultado, $\overline{\sigma}_{1,2}$, se multiplica por dos: $2\overline{\sigma}_{1,2}$

Se restan las Medias Aritméticas: $M_1 - M_2$

Si el resultado de esta resta sale igual o mayor a $-2\overline{\sigma}_{1,2}$, la muestra es significativa.

Si la diferencia sale menor que $2\overline{\sigma}_{1,2}$, la muestra no es significativa.

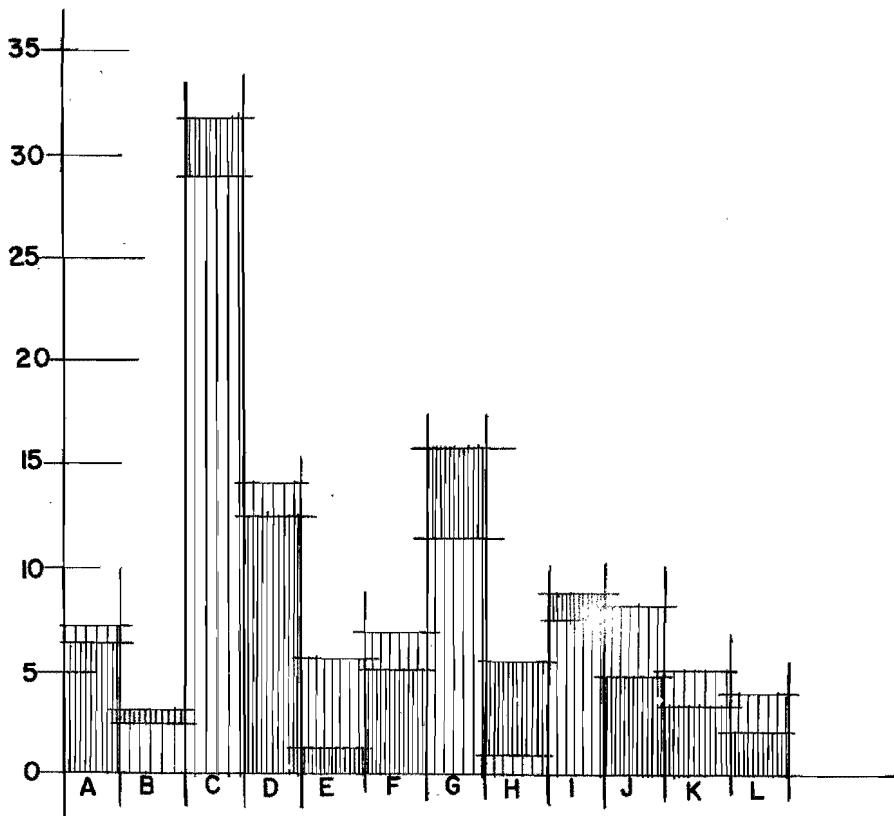
El nivel de significación que se tomó fue de 5% es decir de 2 como resultado de $\frac{D}{ES}$,

ES.

(Diferencia entre las medias) igual a dos.

Error estándar

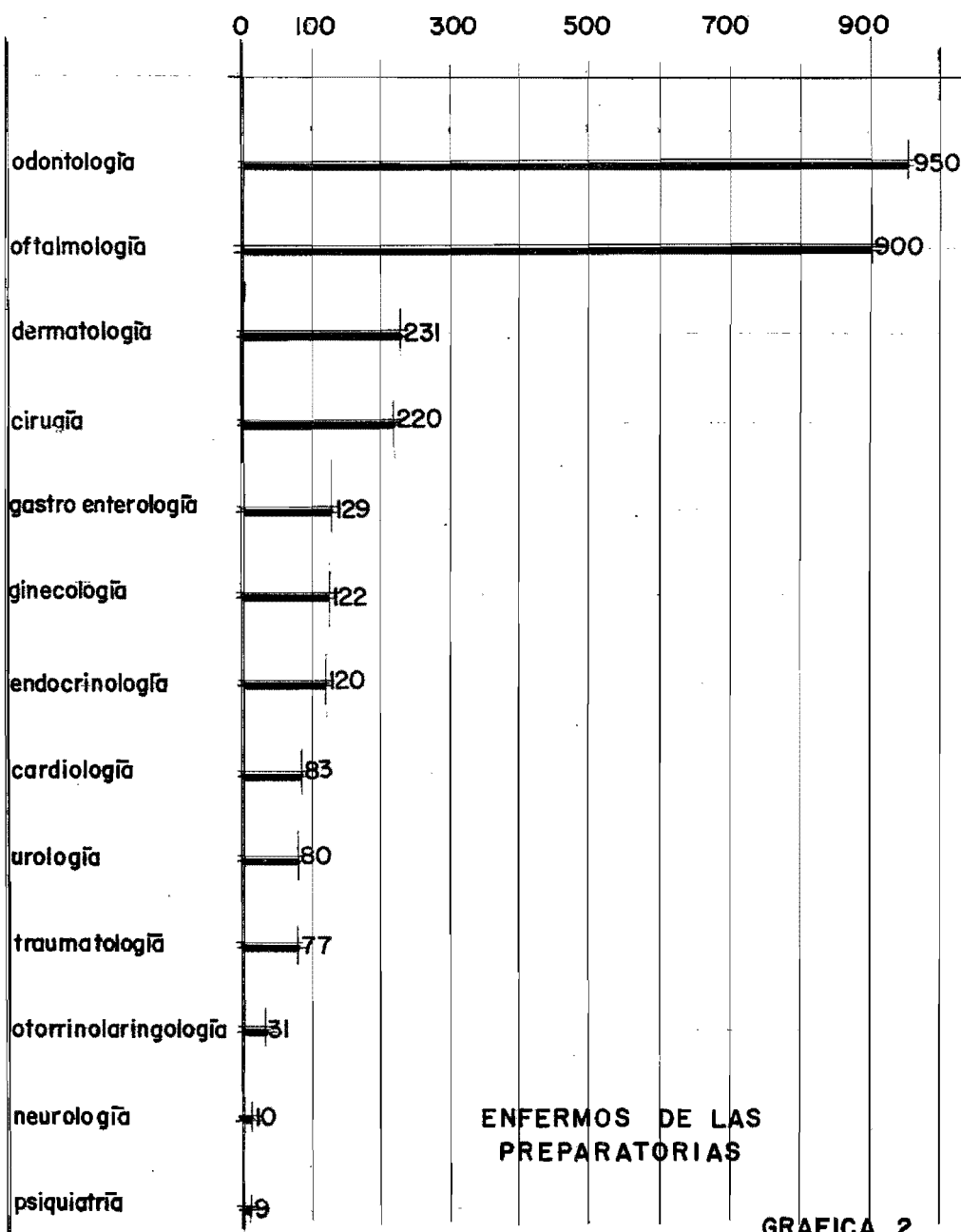
El 5% significa que la muestra se dará 1 en 20.98. O sea que tiene pocas probabilidades de que se dé al azar.



preparatoria 

secundaria 

GRAFICA I

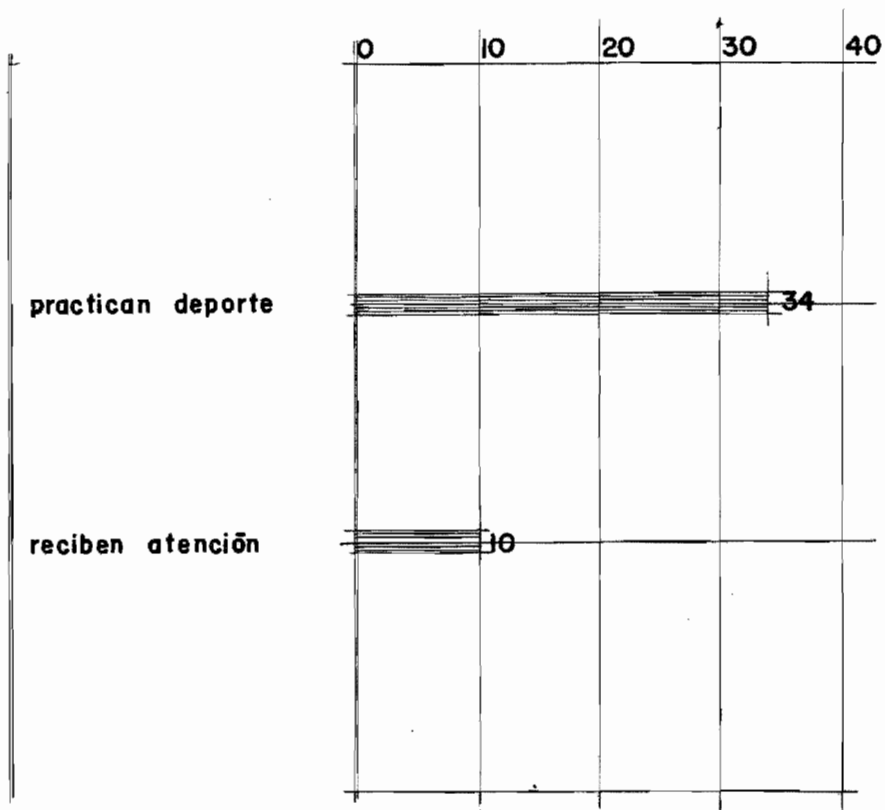


ENFERMOS DE LAS
PREPARATORIAS

GRAFICA 2

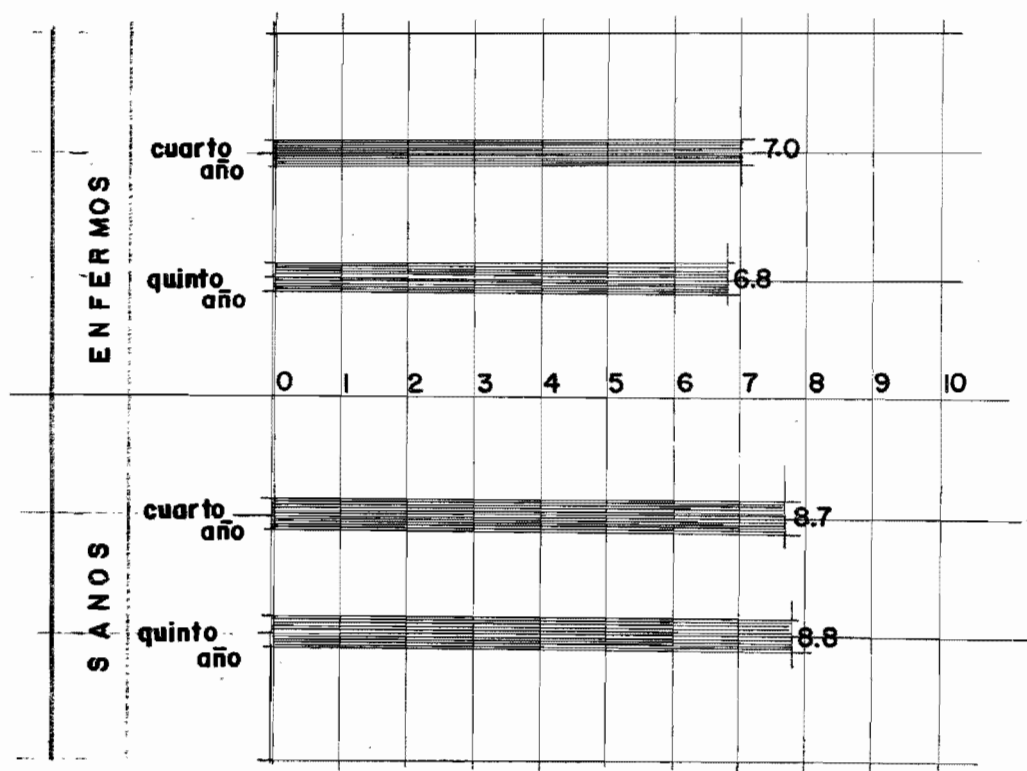
GRUPO DE PARASITADOS

GRAFICA 3



COMPARACION DEL RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS DOS GRUPOS

GRAFICA 4



CAPITULO III

CASUISTICA.

A) Alumnos Enfermos.- A continuación presento cada uno de los casos de los alumnos enfermos con sus correspondientes rendimientos escolares.

1.- E.U.N. Masculino, 17 años, soltero.-- Practica foot ball tres horas semanales en donde ha sufrido luxaciones. También practica natación. Tiene antecedentes familiares de diabetes en padre y abuelo paterno. Se le encontro una parasitosis que no ha sido atendida.

Rendimiento Escolar:

Lógica	6	Etica	5
Historia Universal	7	Literatura Universal	5
Historia de México	6	Literatura Mexicana	N.P.
Etimologías	6	Psicología	6
Inglés	8	Inglés	7
Matemáticas	5	Matemáticas	7
Física	7	Geografía	8
Química	7	PROMEDIO:	6.3
PROMEDIO:	6.5		

Etica	8
Literatura Univ.	9
Literatura Mex.	5
PROMEDIO:	7.3

2.- A.L.N. Masculino, 24 años, soltero.-- Practica volibol siete horas semanales en donde sufrió una luxación en la rodilla derecha. Tiene antecedentes familiares diabéticos. Ha padecido enfermedades venéreas y parasitosis. Actualmente padece de dolor intestinal y diarreas frecuentes, rinorrea frecuente (fluye mucho la nariz. Se le encontró Amiba--Coli y está siendo atendido.

Rendimiento Escolar:

Lógica	8	Etica	5
Historia Universal	5	Literatura Universal	NP.
Historia de México	9	Literatura Mexicana	9
Etimologías	5	Psicología	6
Inglés	8	Estética	8
Latín	6	Hist. de las Doctrinas	8
Griego	N.P.	Filosóficas	8
PROMEDIO:	6.6	Sociología	0
		PROMEDIO:	7

Etimologías 8

PROMEDIO: 8

3.- A.U.L. Masculino, 19 años, soltero.--
Practica foot ball 4 horas semanales y ha sufrido -
desgarres y luxaciones. Tiene antecedentes familia-
res de diabetes. Ha sufrido parasitosis. Ahora pa-
dece de intensos dolores de estómago, ha bajado de
peso. Se le diagnosticó una probable parasitosis - -
pero no ha sido atendido. También tiene acné juve-
nil.

<u>Rendimiento Escolar;</u>			
Lógica	6	Ética	7
Historia Universal	5	Literatura Universal	6
Historia de México	8	Literatura Mexicana	7
Etimologías	5	Psicología	8
Inglés	N.P.	PROMEDIO:	7
Matemáticas	6		
Física	7		
PROMEDIO:	6.1		

Inglés	7
Geografía	10
Física	6
Matemáticas	6
PROMEDIO:	7.5

4.- I.A.I. Masculino, 24 años, soltero. --
Practica foot ball. Tiene antecedentes familiares --
cancerosos, de cardiopatías y diabéticos en la ma--
dre. Ha padecido parasitosis. Presenta disnea (difi-
cultad al respirar) y dolor torácico. También cons-
tipación y fuertes dolores intestinales; está siendo
atendido.

<u>Rendimiento Escolar:</u>			
Lógica	6	Ética	6
Historia Universal	6	Literatura Mexicana	7
Historia de México	7	Psicología	7
Etimologías	5	Química	5
Francés	6	PROMEDIO:	6.4
Geografía	5		
Matemáticas	6		
Física	7		
PROMEDIO:	5.8		

Etica	6
Literatura Universal	8
Matemáticas	6
Modelado	8
Cosmografía	8
Química	5
Física	6
PROMEDIO:	6.5

5.- A.A.A. Masculino, 20 años, soltero. - Practica foot ball dos horas semanales. Sufre de diarrea y meteorismo (muchos gases intestinales) y no ha sido atendido. También tiene acné.

Rendimiento Escolar:

Lógica	6	Historia Universal	6
Historia Universal	5	Historia de México	7
Historia de México	6	Sociología	8
Etimologías	3	Estética	7
Inglés	3	PROMEDIO:	6.8
Geografía	6		
Biología	7		
Matemáticas	7		
PROMEDIO:	6.3		

Etica	6
Literatura Universal	8
Literatura de México	8
Psicología	6
Italiano	6
Higiene Mental	6
PROMEDIO:	6.6

6.- A.A.K. Masculino, 23 años, soltero. -- No practica ningún deporte. Tiene antecedentes familiares de tuberculosis y de fiebre reumática. Padece pirosis ("repiten" frecuentemente), disfagia -- dificultad para pasar los alimentos que se da en casos graves de parasitosis), dolor en epicondrio izquierdo postprandial tardío (después de los alimentos) y meter No ha sido atendido.

Rendimiento Escolar:

Lógica	6	Etica	8
Historia Universal	8	Literatura Universal	7
Historia de México	8	Literatura Mexicana	8

Etimologías	N.P.	Psicología	9
Inglés	9	Etimologías	6
Biología	N.P.	Matemáticas	6
Geografía	7-	Sociología	7
Matemáticas	N.P.	PROMEDIO:	7.2
PROMEDIO:	7.6		

	Francés	7
7.- I.L.	Historia de las doctrinas filosóficas	5
	PROMEDIO:	6

7.- I.L.O. Masculino. 20 años, soltero.--
 Practica foot ball y natación. Ya ha padecido parasitosis. Ahora padece dolor tipo cólico, abdominal-diarrea frecuente y no se ha atendido.

Rendimiento Escolar:

Lógica	5	Ética	5
Historia Universal	7	Literatura Universal	5
Historia de México	8	Literatura Mexicana	NP.
Etimologías	5	Sociología	8
Inglés	6	Psicología	7
Geografía	8	PROMEDIO:	6.3
Matemáticas	7		
Física	7		
PROMEDIO:	6.6		

Literatura Mexicana	8
Lógica	9
Inglés	8
Matemáticas	6
PROMEDIO:	8.1

8.- E. V.E. Masculino, 19 años, soltero.--
 Practica robibol tres horas semanales. Sus síntomas son: colitis parasitaria, diarrea y no ha recibido -- atención.

Rendimiento Escolar:

Historia de México	5	Lógica	3
Matemáticas	4	Historia de México	7
PROMEDIO:	4.5	Historia Universal	6
		Inglés	9
		Etimologías	8
		Geografía	9

Latín 7
 PROMEDIO: 7.6

Etica 5
 Literatura Universal 7
 Literayura Mexicana 5
 PROMEDIO: 5.4

9.- U.L.R. Masculino, 20 años, soltero.--
 Practica foot ball y natación dos horas a la semana.
 Presenta dolor abdominal y meteorismo acentuado. -
 Probable parasitosis no atendida.

Rendimiento Escolar:

Lógica	1	Etica	NP.
Historia de Mexico	9	Literatura Universal	NR
Historia Universal	6	Literatura Mexicana	8
Etimologías	8	Psicología	4
Inglés	6	Geografía	4
Geografía	3	Matemáticas	4
Italiano	7	PROMEDIO:	6.4
Matemáticas	3		
PROMEDIO:	7		

Etica 8
 Sociología 7
 Estética N.P.
 PROMEDIO: 7.5

10.- E.R.A. Masculino, 17 años, soltero.--
 Practica foot ball dos horas semanales en donde ha
 sufrido golpes y luxaciones. Padece de pirosis abdo
 minal, meteorismo y diarrea. Se le hizo la biomé
 tría hemática y se le diagnosticó una cilitis parasi
 taria. En el examen coproparasitoscópico se le en
 contraron huevecillos de Entamoeba Coli. Recibe --
 atención y está , mejorando.

Rendimiento Escolar:

Lógica	8	Etica	8
Historia Universal	7	Literatura Universal	6
Historia de México	10	Literatura Mexicana	7
Etimologías	5	Psicología	8
Inglés	7	Higiene General	6
Biología	6	Química	7
Química	N.P.	Física	4
PROMEDIO:	7	Italiano	7
		PROMEDIO:	6.6

11.- O.E.E. Masculino, 16 años, soltero.-
Practica foot ball cuatro horas semanales. Tiene antecedentes familiares diabéticos (en tío paterno). - El alumno presenta ocasionalmente cuadros de diarrea con cólicos. Se le diagnosticó una probable parasitosis pero no ha sido atendido.

Rendimiento Escolar:

Lógica	7	Etica	5
Historia Universal	8	Literatura Universal	10
Historia de México	7	Literatura Mexicana	7
Inglés	6	Psicología	6
Etimologías	6	Inglés	6
Física	7	Química	8
Dibujo	9	Biología	9
Matemáticas	6	PROMEDIO: 7.2	
PROMEDIO: 7.1			

12.- I.I.E. Masculino, 24 años, soltero.--
Practica foot ball una hora semanal. Presenta dolor abdominal moderado, melena (heces fecales con sangre oscura lo cual indica una hemorragia en cualquier nivel del aparato digestivo) y disuria ocasional (dificultad al orinar). Se diagnosticó una probable parasitosis pero no ha recibido atención.

Rendimiento Escolar:

Lógica	6	Etica	6
Historia Universal	7	Literatura Universal	6
Historia de México	6	Literatura Mexicana	7
Etimologías	5	Psicología	8
Inglés	8	Zoología	5
Biología	8	Física	2
Zoología	5	Química	5
Botánica	6	PROMEDIO: 5.5	
PROMEDIO: 6.3			

13.- A.E.O. Masculino, 18 años, soltero.-
No hace ningún deporte. Presenta pirosis, dolor abdominal, meteorismo y diarrea. Además tiene cefalalgia, apatía e insomno. También presenta artritis juvenil.

Rendimiento Escolar:

Lógica	6	Etica	8
Historia Universal	7	Literatura Universal	7
Historia de México	9	Literatura Mexicana	7

Etimologías	7
Inglés	9
Matemáticas	2
Dibujo	9
Italiano	6
PROMEDIO:	6,8

Psicología	10
Matemáticas	5
Italiano	6
Sociología	4
Estética	5
Geografía	7
Inglés	5
PROMEDIO:	6.4

14.- O.A.I. Masculino, 20 años, soltero. - No practica ningun deporte. Tiene antecedentes diabéticos en su madre. Y ha padecido parasitosis y -- ahora presenta un dolor en epigastrio tipo cólico, - pirosis post prandial y metæorismo. , No ha sido-- atendido.

Rendimiento Escolar:

Lógica	7	Etica	8
Historia Universal	8	Literatura Universal	9
Historia de México	9	Literatura mexicana	8
Etimologías	8	Psicología	9
Inglés	5	Biología	6
Química	8	Higiene General	6
Zoología	7	Química	10
PROMEDIO:	7.7	PROMEDIO:	8

15.- E.A.D. Masculino, 18 años, soltero. - Juega foot ball dos horas semanales en donde ha sufrido golpes contusos. Ha padecido parasitosis y actualmente tiene dolor abdominal tipo cólico, metæorismo y diarrea. No ha sido atendido.

Rendimiento Escolar:

Lógica	8	Etica	7
Historia Universal	8	Literatura universal	8
Historia de México	6	Literatura Mexicana	5
Etimologías	8	Psicología	9
Inglés	8	Sociología	8
Matemáticas	N.P.	Geografía	9
Geografía	8	Matemáticas	6
Italiano	7	Inglés	8
PROMEDIO:	7.2	PROMEDIO:	7.5

16.- L.U.E. Masculino, 21 años, soltero. - Juega foot ball en donde se fracturó un brazo. Tiene

antecedentes familiares diabéticos. Ya ha sufrido de parasitosis y ahora presenta una colitis crónica y desnutrición. Tiene pirosis, dolor abdominal, meteorismo y diarrea, así como insomnio. Está recibiendo atención médica.

Rendimiento Escolar:

Lógica	8	Ética	7
Historia de México	6	Literatura Universal	7
Historia Universal	7	Literatura Mexicana	8
Etimologías	6	Psicología	7
Inglés	7	Sociología	7
Matemáticas	3	Geografía	6
Física	8	Estética	7
Dibujo	8	Matemáticas	4
PROMEDIO: 6.6		PROMEDIO: 6.6	

17.- O.E.A. Masculino, 19 años, soltero. -- Juega foot ball 4 horas semanales. Ya ha padecido parasitosis y ahora presenta anorexia (falta de apetito) y cuadros diarreicos frecuentes. El exámen coproparasitoscópico fue negativo pero ésta recibiendo tratamiento. También sufre de acné juvenil.

Rendimiento Escolar:

Lógica	8	Ética	9
Historia Universal	8	Literatura Universal	9
Historia de México	8	Literatura Mexicana	8
Etimologías	7	Psicología	7
Inglés	6	Estética	7
Matemáticas	0	Geografía	8
Biología	1	PROMEDIO: 8	
Griego	8		
PROMEDIO: 6.5			

18.- A.I.O. Masculino, 23 años, casado. -- Juega basquetbol y volibol dos horas semanales y ha sufrido luxaciones. Presenta náuseas y dolor abdominal con el esfuerzo. Se le diagnosticó una parasitosis y está recibiendo atención médica.

Rendimiento Escolar:

Lógica	N.P.	Lógica	6
Historia Universal	N.P.	Historia Universal	7
Historia de México	N.P.	Historia de México	7

Etimologías	N.P.	Matemáticas	8
Inglés	N.P.	Geografía	9
Matemáticas	N.P.	PROMEDIO:	7.4
Latín	N.P.		
PROMEDIO:	0		

19.- U.E.A. Masculino, 18 años, soltero. - Practica lanzamiento de disco y salto de altura durante 6 horas semanales y ha sufrido la fractura de una costilla. Tiene antecedentes familiares diabéticos. Ya ha sufrido parasitosis. Presenta gran prurito anal y aveces dolor. Probable parasitosis no atendida.

<u>Rendimiento Escolar:</u>			
Lógica	9	Ética	7
Historia Universal	8	Literatura Universal	4
Historia de México	9	Literatura Mexicana	4
Etimologías	8	Psicología	7
Inglés	5	Geografía	7
Geografía	8	Sociología	8
Latín	9	Matemáticas	4
PROMEDIO:	8	PROMEDIO:	5.8

20.- A.I.E. Masculino, 18 años, soltero. - Juega foot ball 3 horas semanales. Ya ha sufrido parasitosis y ahora vuelve a presentarla junto con dermatosis en la cara y brazos. En el exámen coproparasitoscópico aparecieron huevecillos de Hymenolepis Nana y de Trichinis Trichinina. Se le está tratando.

<u>Rendimiento Escolar:</u>			
Lógica	7	Ética	5
Historia Universal	9	Literatura Universal	6
Historia de México	8	Literatura Mexicana	10
Etimologías	8	PROMEDIO:	7.7
Inglés	5		
Botánica	5		
Química	8		
Zoología	8		
PROMEDIO:	7.2		

21.- O.A.N. Masculino. 18 años, soltero. - No practica ningún deporte. Tiene antecedentes fami

liares cancerosos. Padece diarrea ocasional y dolor abdominal frecuentemente; además de insomnio, disnea (dificultad al respirar), además en manos y pies (hinchazón pálida), palpitaciones y dolor facial. - El exámen coproparasitológico salió negativo. Como presenta cólico en mesogastrio sin ninguna periodicidad ni ritmo, se ha pensado en un síndrome psicossomático y está siendo atendido.

<u>Rendimiento Escolar:</u>			
Lógica	6	Ética	7
Historia Universal	9	Literatura Universal	7
Historia de México	10	Literatura Mexicana	6
Etimologías	8	Psicología	9
Inglés	7	Estética	7
Dibujo	7	Sociología	9
Geografía	8	Inglés	4
Matemáticas	5	PROMEDIO:	7.5
PROMEDIO: 7.5			

22.- A.L.S. Femenino, 19 años, soltera. - Juega volibol dos horas semanales. Ya ha padecido parasitosis y ahora presenta cefalea y estreñimiento ocasional. Se le diagnosticó una probable parasitosis pues el año pasado presentaba náuseas y meteorismo y no fue atendida.

<u>Rendimiento Escolar:</u>			
Lógica	7	Ética	8
Historia Universal	7	Literatura Universal	8
Historia de México	8	Literatura Mexicana	10
Etimologías	7	Psicología	8
Inglés	6	Italiano	9
Biología	N.P.	Geografía	8
Francés	8	PROMEDIO:	8.5
Griego	7		
PROMEDIO: 7.1			

23.- U.S.E. Femenino, 20 años, soltera. - Juega volibol dos horas semanales. Presenta piro-sis desde hace ocho meses, dolores estomacales, vómito y náuseas, meteorismo y diarrea. Está en tratamiento y se le dieron recomendaciones alimenticias.

Rendimiento Escolar:

Lógica	5	Ética	8
Historia Universal	8	Literatura Universal	8
Historia de México	8	Literatura Mexicana	10
Etimologías	8	Psicología	8
Francés	6	Italiano	9
Biología	9	Geografía	8
Botánica	5	PROMEDIO:	8.5
Italiano	7		
PROMEDIO:	7.7		

24.- A.L.U. Femenino, soltera, 17 años.-
Practica natación dos horas semanales. Desde el --
año pasado sufre dolor estomacal, de constipación,
regurgitaciones ("repite" frecuentemente), pirosis
y meteorismo frecuente. No es atendida.

Rendimiento Escolar:

Lógica	7	Ética	7
Historia Universal	7	Literatura Universal	4
Historia de México	8	Literatura Mexicana	6
Etimologías	7	Psicología	6
Inglés	6	Sociología	7
Latín	7	Geografía	6
Geografía	5	Estética	7
PROMEDIO:	6.7	PROMEDIO:	6.1

25.- A.A.O. Masculino, 16 años, soltero.-
Practica foot ball y natación tres horas semanales --
en donde ha sufrido torceduras de tobillos y muñe --
cas. Ha padecido parasitosis y desde hace dos años
presenta dolor tipo cólico en epigastrio, muy intenso
y sin irradiaciones, se acompaña de náuseas y --
regurgitaciones. No ha recibido atención.

Rendimiento Escolar:

Lógica	10	Ética	10
Historia Universal	10	Literatura Universal	9
Historia de México	10	Literatura Mexicana	10
Etimologías	10	Psicología	8
Inglés	10	Matemáticas	8
Matemáticas	8	Sociología	10
Italiano	10	Geografía	8
Dibujo	9	Inglés	10
PROMEDIO:	9.6	PROMEDIO:	9.1

26.- A.C.A. Femenino, 16 años, soltera.--
Juega volibol 4 horas semanales. Tiene antecedentes familiares diabéticos. Padece constipación y se ha visto arrojar lombrices. Parasitosis intestinal no atendida.

Rendimiento Escolar:

Lógica	5	Etica	10
Historia Universal	7	Literatura Mexicana	7
Historia de México	5	Literatura Universal	6
Etimologías	4	Psicología	9
Inglés	6	Geografía	7
Dibujo	7	Matemáticas	5
Italiano	7	Sociología	8
Biología	7	PROMEDIO:	7.4
PROMEDIO:	6		

27.- O.E. R. Femenino, 18 años, soltera.-
Practica la natación tres horas semanales. Tiene antecedentes familiares diabéticos, sifilíticos, epilépticos y de alcoholismo. Ha sufrido parasitosis y -- ahora tiene regurgitaciones post prandiales desde -- hace un año: dolor en hemiabdomen inferior como -- un retortijón que aparece después del meteorismo y constipación. Además, cefalea frontal, dermatosis y cuadros gripales frecuentes. En el exámen coproparasitoscópico se le encontraron quistes de Giardia Lamblia. Está recibiendo atención.

Rendimiento Escolar:

Lógica	7	Etica	6
Historia Universal	10	Literatura Mexicana	7
Historia de México	8	Literatura Universal	7
Etimologías	8	Psicología	6
Inglés	8	Geografía	8
Geografía	9	Sociología	8
Biología	8	Estética	7
Italiano	8	PROMEDIO:	7
PROMEDIO:	8.2		

28.- L.F.A. Femenino, 16 años, soltera. -
Practica tres horas semanales. Ha sufrido parasitosis y ahora presenta pirosis (agruras) frecuentes y dolor estomacal, además de rinorrea (abundancia de secreción nasal).

<u>Rendimiento Escolar:</u>			
Lógica	8	Etica	10
Historia Universal	9	Literatura Universal	7
Historia de México	8	Literatura Mexicana	7
Etimologías	8	Psicología	8
Inglés	5	Inglés	6
Griego	6	Botánica	5
Biología	9	Zoología	6
Geografía	7	Química	7
PROMEDIO:	7.5	PROMEDIO:	7

29.- A.A.A. Masculino, 17 años, soltero.- Practica natación una hora semanal, sufriendo torceduras y desgarramientos en la práctica de este deporte. Padece de vómito, náuseas y diarrea. Se le diagnosticó una colitis parasitaria pero no ha sido atendido. Además presenta amigdalitis, acné juvenil y miopía.

<u>Rendimiento Escolar:</u>			
Lógica	9	Etica	8
Historia Universal	10	Literatura Universal	7
Historia de México	9	Literatura Mexicana	7
Etimologías	10	Psicología	8
Inglés	7	Zoología	7
Dibujo	8	Química	6
Matemáticas	5	Geografía	7
Biología	9	Estética	7
PROMEDIO:	8.3	PROMEDIO:	7.1

30.- O.A.L. Femenino, 17 años, soltera.- Practica natación tres horas semanales. Ha padecido parasitosis y ahora presenta amibiasis intestinal y no ha sido atendida. Sus síntomas son cefalea intensa de predominio frontal que se acompaña de visión borrosa y mareos, después de lo cual se duerme. Esto sucede desde hace dos años.

<u>Rendimiento Escolar:</u>			
Lógica	9	Etica	8
Historia Universal	8	Literatura Universal	8
Historia de México	8	Literatura Mexicana	8
Etimologías	8	Psicología	7
Francés	7	Botánica	8
Biología	9	Química	9

Zoología	8	Sociología	8
Física	8	PROMEDIO:	7.8
PROMEDIO:	8.1		

31.- U. I. A. Femenino, 17 años, soltera.--
 Practica natación tres horas semanales. Ha padecido parasitosis y ahora presenta pirosis, meteorismo, dolor abdominal y diarrea. Se le diagnosticó -- como parasitosis pero no ha sido atendida.

<u>Rendimiento Escolar:</u>			
Lógica	9	Ética	8
Historia Universal	8	Literatura Universal	7
Historia de México	7	Literatura Mexicana	8
Etimologías	8	Psicología	7
Inglés	9	Química	9
Biología	8	Sociología	8
Zoología	9	Geografía	7
PROMEDIO:	8.2	PROMEDIO:	7.7

32.- A. O. A. Femenino. 16 años, soltera.--
 Practica natación tres horas semanales. Tiene antecedentes familiares diabéticos. Padece meteorismo frecuente, cólico con diarrea y cefalalgia. Se diagnosticó como parasitosis y no ha sido atendida.

<u>Rendimiento Escolar:</u>			
Lógica	7	Ética	8
Historia Universal	7	Literatura Universal	8
Historia de México	6	Literatura Mexicana	7
Etimologías	6	Psicología	8
Inglés	8	Geografía	8
Dibujo	8	Sociología	6
Matemáticas	5	Francés	9
Francés	8	PROMEDIO:	7.7
PROMEDIO:	6.8		

33.- A. A. R. Masculino, 18 años, soltero.--
 Juega basquetbol tres horas semanales. Presenta pirosis diariamente, meteorismo y dolor abdominal.--
 No recibe atención médica.

<u>Rendimiento Escolar:</u>			
Lógica	9	Ética	8
Historia Universal	7	Literatura Universal	7
Historia de México	8	Literatura Mexicana	7

Etimologías	8	Psicología	
Inglés	7	Física	
Física	8	Matemáticas	
Geografía	8	Dibujo	
Matemáticas	7	PROMEDIO:	7.1
PROMEDIO:	7.7		

34.- O.C.N. Femenino, 17 años, soltera. - Practica volíbol 9 horas semanales. Tiene antecedentes familiares diabéticos. Presenta náuseas y meteorismo frecuentes. Dolor en el trayecto del colon a la palpación apetito disminuido y cefalalgia. Ya ha padecido amibiasis. No ha recibido atención.

	<u>Rendimiento Escolar:</u>		
Lógica	5	Ética	6
Historia Universal	5	Literatura Universal	8
Historia Mexicana	5	Literatura Mexicana	8
Etimologías	6	Psicología	7
Inglés	8	Italiano	6
Botánica	6	Sociología	5
Italiano	9	Geografía	4
Biología	5	PROMEDIO:	6.5
PROMEDIO:	6.1		

35.- U.A.O. Masculino, 18 años, soltero. - Juega foot ball 4 horas semanales y ha sufrido luxaciones. Padeció parasitosis y ahora presenta melena y cólicos. No ha sido atendido.

	<u>Rendimiento Escolar:</u>		
Lógica	7	Ética	7
Historia Universal	8	Literatura Universal	8
Historia de México	8	Literatura Mexicana	7
Etimologías	4	Psicología	8
Inglés	5	Estética	7
Biología	6	Italiano	8
Geografía	8	Sociología	6
Italiano	7	PROMEDIO:	7.4
PROMEDIO:	6.6		

36.- O.A.R. Masculino, 18 años, soltero. - Practica Natación 4 horas semanales. Tiene antecedentes familiares epilépticos. Presenta pirosis frecuente, disfagia (dificultad al pasar los alimentos--

que se presenta en casos graves de parasitosis), - náuseas en la mañana, meteorismo, disnea del esfuerzo y astenia (desánimo).

Rendimiento Escolar:

Lógica	7	Ética	7
Historia Universal	9	Literatura Universal	7
Historia de México	8	Literatura Mexicana	7
Etimologías	5	Psicología	9
Inglés	9	Geografía	7
Biología	9	Sociología	8
Italiano	8	Matemáticas	6
Matemáticas	5	Inglés	7
PROMEDIO: 7.5		PROMEDIO: 7.2	

37.- O.I.A. Masculino, 18 años, soltero.- Practica natación. Ya ha padecido parasitosis. Está desnutrido y sufre de dolor abdominal tipo cólico y de diarrea.

Rendimiento Escolar:

Lógica	9	Ética	8
Historia Universal	9	Literatura Universal	9
Historia de México	9	Literatura Mexicana	9
Etimologías	8	Psicología	8
Inglés	8	Matemáticas	7
Matemáticas	7	Física	7
Física	6	Cosmografía	7
Dibujo	8	PROMEDIO: 7.8	
PROMEDIO: 8			

38.- A.I.A. Masculino, 20 años, soltero.- Practica natación 5 horas semanales. Ha sufrido parasitosis y ahora presenta períodos de diarrea y de constipación frecuentes. No recibe atención médica.

Rendimiento Escolar:

Lógica	6	Ética	6
Historia Universal	7	Literatura Universal	6
Historia de México	6	Literatura Mexicana	6
Etimologías	7	Psicología	5
Inglés	4	Geografía	6
Física	6	Dibujo	6
Geografía	6	Biología	7
Matemáticas	5	Sociología	5
PROMEDIO: 5.8		Inglés	6
		PROMEDIO: 5.8	

B) GRUPO CONTROL. RENDIMIENTO ESCOLAR DEL GRUPO DE ALUMNOS SANOS.

1.- A.E.N. Masculino, 18 años, soltero.

Lógica	8	Etica	9
Historia Universal	9	Literatura Universal	8
Historia de México	9	Literatura Mexicana	7
Etimologías	8	Psicología	8
Inglés	7	Química	7
Matemáticas	6	Biología	9
Física	6	Sociología	9
Geografía	8	PROMEDIO:	8.1
PROMEDIO:	7.2		

2.- R.S.O. Masculino, 19 años, soltero.

Lógica	8	Etica	6
Historia Universal	9	Literatura Universal	8
Historia de México	7	Literatura Mexicana	8
Etimologías	9	Psicología	7
Inglés	8	Geografía	10
Matemáticas	9	Historia de las Doctrinas Filosóficas.	9
Geografía	8	Sociología	9
Francés	8	PROMEDIO:	8.1
PROMEDIO:	8.2		

3.- R.E.L. Masculino, 18 años, soltero.

Lógica	9	Etica	9
Historia Universal	9	Literatura Universal	9
Historia de México	8	Literatura Mexicana	7
Etimologías	9	Psicología	8
Inglés	8	Química	7
Dibijo	8	Biología	8
Matemáticas	7	Botánica	8
Química	6	PROMEDIO:	8.4
PROMEDIO:	8		

4.- I.A.I. Femenino, 16 años, soltera.

Lógica	9	Etica	6
Historia Universal	10	Literatura Universal	8
Historia de México	8	Literatura Mexicana	9
Etimologías	7	Psicología	8
Inglés	8	Francés	8
Alemán	9	Sociología	9

Matemáticas	9	Geografía	8
Geografía	9	PROMEDIO:	8.1
PROMEDIO:	8.6		

5.- A.S.I. Masculino, 19 años, soltero.

Lógica	9	Ética	9
Etimologías	9	Literatura Universal	8
Inglés	8	Literatura Mexicana	8
Matemáticas	10	Psicología	9
PROMEDIO:	9	Matemáticas	9
		Física	10
		Estética	9
		PROMEDIO:	8.8

6.- E.A.O. Masculino, 18 años, soltero.

Lógica	6	Ética	9
Historia Universal	8	Literatura Universal	7
Historia de México	8	Literatura Mexicana	9
Etimologías	8	Psicología	9
Inglés	9	Química	8
Biología	8	Botánica	9
Física	8	Física	8
Francés	8	PROMEDIO:	8.4
PROMEDIO:	7.8		

7.- A.A.E. Masculino, 18 años, soltero.

Lógica	9	Ética	8
Historia Universal	9	Literatura Universal	10
Historia de México	8	Literatura Mexicana	8
Etimologías	9	Psicología	9
Inglés	8	Matemáticas	8
Latín	8	Sociología	9
Matemáticas	9	Historia de las Doctrinas Filosóficas.	9
PROMEDIO:	8.5	PROMEDIO:	8.7

8.- U.L.L. Masculino, 16 años, soltero.

Lógica	9	Ética	10
Historia Universal	8	Literatura Universal	8
Historia de México	8	Literatura Mexicana	9
Etimologías	8	Psicología	9
Francés	8	Higiene General	9
Biología	8	Química	6
Química	8	Francés	8

Zoología 8 Promedio; 8.4
PROMEDIO: 8.1

9.- O.R.L. Masculino, 17 años, soltero.

Lógica	8	Ética	9
Historia Universal	9	Literatura Universal	8
Historia de México	9	Literatura Mexicana	6
Etimologías	9	Psicología	8
Inglés	9	Matemáticas	8
Matemáticas	8	Química	8
Química	9	Física	9
Francés	10	PROMEDIO:	8
PROMEDIO:	10		

10.- I.A.E. Femenino, 17 años, soltera.

Lógica	10	Ética	10
Historia Universal	10	Literatura Universal	8
Historia de México	8	Literatura Mexicana	10
Etimologías	8	Psicología	10
Inglés	7	Sociología	10
Matemáticas	9	Estética	9
Geografía	8	Historia de las Doc-	
Dibujo	9	trinas Filosóficas.	9
PROMEDIO:	8.6	PROMEDIO:	9.4

11.- A.E.A. Femenino, 17 años, soltera.

Lógica	10	Ética	10
Historia Universal	10	Literatura Universal	9
Historia de México	9	Literatura Mexicana	10
Etimologías	8	Psicología	9
Inglés	7	Estética	7
Griego	10	Geografía	9
Latín	9	Sociología	10
PROMEDIO:	9	PROMEDIO:	9.1

12.- R.O.O. Femenino, 18 años, soltera.

Lógica	10	Ética	9
Historia Universal	10	Literatura Universal	10
Historia de México	10	Literatura Mexicana	10
Etimologías	9	Psicología	10
Inglés	10	Estética	10
Latín	10	Geografía	9
Francés	10	Sociología	10
PROMEDIO:	9.9	PROMEDIO:	9.7

13.- O.G.U. Femenino, 19 años, soltera.

Lógica	9	Ética	9
Historia Universal	9	Literatura Universal	9
Historia de México	10	Literatura Mexicana	10
Etimologías	10	Psicología	10
Inglés	8	Matemáticas	8
Matemáticas	8	Sociología	10
Química	8	Geografía	9
Francés	9	PROMEDIO:	9.2
PROMEDIO:	8.8		

14.- E.L.R. Femenino, 16 años, soltera.

Lógica	10	Ética	10
Historia Universal	10	Literatura Universal	10
Historia de México	10	Literatura Mexicana	10
Etimologías	10	Psicología	9
Inglés	8	Geografía	9
Biología	9	Matemáticas	8
Geografía	8	Sociología	10
Matemáticas	8	PROMEDIO:	9.4
PROMEDIO:	9.1		

15.- A.I.D. Femenino, 17 años soltera.

Lógica	10	Ética	10
Historia Universal	10	Literatura Universal	9
Historia de México	10	Literatura Mexicana	10
Etimologías	9	Psicología	9
Inglés	9	Matemáticas	9
Matemáticas	9	Geografía	9
Geografía	10	Sociología	10
Dibujo	9	PROMEDIO:	9.4
PROMEDIO:	9.5		

16.- U.A.I. Femenino. 17 años, soltera.

Lógica	10	Ética	10
Historia Universal	10	Literatura Universal	10
Historia de México	10	Literatura Mexicana	10
Etimologías	8	Psicología	10
Francés	9	Alemán	9
Matemáticas	8	Matemáticas	8
Alemán	9	Sociología	10
Griego	10	PROMEDIO:	9.5
PROMEDIO:	9.2		

17.- E.A.E. Femenino. 18 años, soltera.

Lógica	9	Ética	9
Historia Universal	9	Literatura Universal	9
Historia de México	9	Literatura Mexicana	10
Etimologías	8	Psicología	8
Inglés	8	Historia de las Doc-	10
Dibujo	8	trinas Filosóficas.	
Francés	9	Sociología	7
Geografía	8	Estética	8
PROMEDIO:	8.5	PROMEDIO:	8.7

18.- A.A.A. Femenino, 17 años, soltera.

Lógica	10	Ética	10
Historia Universal	9	Literatura Universal	10
Historia de México	8	Literatura Mexicana	10
Etimologías	9	Psicología	9
Inglés	9	Geografía	8
Geografía	8	Matemáticas	8
Italiano	6	Sociología	9
Matemáticas	8	PROMEDIO:	9.1
PROMEDIO:	8.3		

19.- Z.A.O. Masculino, 18 años, soltero.

Lógica	10	Ética	10
Historia Universal	10	Literatura Universal	10
Historia de México	10	Literatura Mexicana	10
Etimologías	8	Psicología	10
Inglés	8	Matemáticas	8
Matemáticas	7	Sociología	10
Geografía	8	Geografía	9
Biología	8	PROMEDIO:	9.5
PROMEDIO:	8.6		

20.- Y.E.R. Femenino, 17 años, soltera.

Lógica	9	Ética	9
Historia Universal	8	Literatura Universal	9
Historia de México	8	Literatura Mexicana	10
Etimologías	7	Psicología	9
Inglés	7	Matemáticas	8
Matemáticas	8	Sociología	7
Griego	8	Geografía	9
Italiano	8	PROMEDIO:	8.7
PROMEDIO:	7.8		

21.- V.E.A. Femenino, 18 años, soltera.

Lógica	9	Ética	10
Historia Universal	9	Literatura Universal	7
Historia de México	9	Literatura Mexicana	10
Etimologías	8	Psicología	9
Inglés	8	Sociología	9
Matemáticas	6	Estética	7
Biología	8	Historia de las Doc-	
Francés	8	trinas Filosóficas.	10
PROMEDIO: 8.1		Inglés	8
		PROMEDIO: 8.7	

22.- L.R.R. Masculino, 19 años, soltero.

Lógica	8	Ética	9
Historia Universal	9	Literatura Universal	9
Historia de México	9	Literatura Mexicana	10
Etimologías	7	Psicología	7
Inglés	9	Geografía	8
Botánica	8	Sociología	10
Geografía	9	Italiano	7
Matemáticas	7	PROMEDIO: 8.5	
PROMEDIO: 8.2			

23.- L.A.U. Masculino, 19 años, soltero.

Lógica	10	Ética	10
Historia Universal	9	Literatura Universal	9
Historia de México	10	Literatura Mexicana	9
Etimologías	7	Psicología	8
Inglés	9	Estética	6
Italiano	8	Italiano	8
Griego	8	Sociología	8
Matemáticas	8	Inglés	9
PROMEDIO: 9		PROMEDIO: 8.3	

24.- L.A.I. Femenino, 17 años, soltera.

Lógica	10	Ética	10
Historia Universal	9	Literatura Universal	9
Historia de México	8	Literatura Mexicana	9
Etimologías	10	Psicología	8
Inglés	9	Historia de las Doc-	10
Geografía	9	trinas Filosóficas	
Italiano	8	Italiano	8
Matemáticas	6	Inglés	9

25.- L.O.L. Masculino, 18 años, soltero.

Lógica	8	Etica	8
Historia Universal	8	Literatura Universal	9
Historia de México	8	Literatura Mexicana	9
Etimologías	9	Psicología	7
Inglés	9	Geografía	8
Matemáticas	6	Sociología	10
Latín	9	Estética	7
PROMEDIO:	8.1	PROMEDIO:	9.7

26.- A.A.A. Masculino, 18 años, soltero.

Lógica	8	Etica	8
Historia Universal	7	Literatura Universal	9
Historia de México	8	Literatura Mexicana	8
Etimologías	6	Psicología	10
Francés	7	Estética	7
Dibijo	8	Historia de las Doc-10	
Matemáticas	6	trinas Filosóficas.	
Física	6	Sociología	7
PROMEDIO:	7	PROMEDIO:	8.4

27.- A.O.R. Femenino, 16 años, soltera.

Lógica	10	Etica	10
Historia Universal	9	Literatura Universal	10
Historia de México	8	Literatura Mexicana	10
Etimologías	9	Psicología	9
Inglés	9	Matemáticas	9
Matemáticas	9	Sociología	10
Geografía	9	Historia de las Doc-10	
Francés	10	trinas Filosóficas.	
PROMEDIO:	9.1	Inglés	9
		PROMEDIO:	9.6

28.- L.E.E. Femenino, 17 años, soltera.

Lógica	10	Etica	10
Historia Universal	9	Literatura Universal	8
Historia de México	9	Literatura Mexicana	9
Etimologías	8	Psicología	8
Inglés	10	Alemán	9
Alemán	10	Historia de las Doc-10	
Dibujo	8	trinas Filosóficas.	
Geografía	9	PROMEDIO:	9
PROMEDIO:	9.1		

29.- M.E.N. Femenino, 17 años, soltera.

Lógica	10	Ética	8
Historia Universal	9	Literatura Universal	8
Historia de México	8	Literatura Mexicana	9
Inglés	10	Psicología	9
Etimologías	8	Química	10
Botánica	6	Matemáticas	10
Matemáticas	10	Biología	8
Química	8	Inglés	10
PROMEDIO: 8.6		PROMEDIO: 9	

30.- S.I.A. Masculino, 17 años, soltero.

Lógica	8	Ética	7
Historia de México	10	Literatura Universal	8
Historia Universal	9	Literatura Mexicana	8
Etimologías	10	Psicología	8
Inglés	10	Matemáticas	7
Matemáticas	7	Física	9
Física	9	Modelado	9
Dibujo	8	PROMEDIO: 8	
PROMEDIO: 8.8			

31.- E.O.E. Femenino, 18 años, soltera.

Lógica	8	Ética	8
Historia de México	10	Literatura Universal	8
Historia Universal	8	Literatura Mexicana	8
Etimologías	10	Psicología	9
Francés	8	Sociología	9
Dibujo	10	Italiano	10
Italiano	10	Geografía	9
Geografía	8	PROMEDIO: 8.6	
PROMEDIO: 9			

32.- A.A.O. Masculino, 19 años, soltero.

Lógica	10	Ética	8
Historia Universal	9	Literatura Universal	9
Historia de México	10	Literatura Mexicana	10
Etimologías	10	Psicología	9
Francés	10	Biología	9
Dibujo	10	Higiene General	9
Química	8	Italiano	9
Zoología	10	PROMEDIO: 9	
PROMEDIO: 9.6			

33.- O.Y.R. Masculino, 19 años, soltero.

Lógica	8	Etica	8
Historia de México	9	Literatura universal	8
Historia Universal	9	Literatura Mexicana	7
Etimologías	8	Psicología	9
Inglés	7	Sociología	8
Biología	9	Geografía	9
Matemáticas	8	PROMEDIO	8.2
Dibujo	8		
PROMEDIO:	8.2		

34.- O.O.O. Femenino, 17 años, soltera.

Lógica	10	Etica	10
Historia Universal	10	Literatura Universal	9
Historia de México	8	Literatura Mexicana	9
Etimologías	9	Psicología	9
Inglés	8	Biología	9
Matemáticas	10	Matemáticas	10
Física	9	Sociología	9
Química	9	PROMEDIO:	9.2
PROMEDIO:	9.1		

35.- U.A.O. Masculino, 18 años, soltero.

Lógica	9	Etica	10
Historia Universal	9	Literatura Universal	9
Historia de México	9	Literatura Mexicana	10
Etimologías	8	Psicología	9
Inglés	9	Geografía	8
Geografía	10	Italiano	10
Italiano	9	Sociología	10
Matemáticas	9	PROMEDIO:	9.4
PROMEDIO:	9		

36.- A.O.E. Femenino, 16 años, soltera.

Lógica	10	Etica	10
Historia de México	9	Literatura Universal	9
Historia Universal	10	Literatura Mexicana	8
Etimologías	10	Psicología	10
Inglés	10	Biología	9
Matemáticas	9	Higiene General	9
Química	7	Química	7
Zoología	10	PROMEDIO:	8.8
PROMEDIO:	9.3		

37.- O.O.L. Masculino, 16 años, soltero.

Lógica	10	Ética	9
Historia Universal	10	Literatura Universal	10
Historia de México	10	Literatura Mexicana	10
Etimologías	10	Psicología	10
Inglés	10	Matemáticas	9
Física	10	Física	10
Química	10	Modelado	10
Matemáticas	9	PROMEDIO:	9.8
PROMEDIO:	9.9		

38.- U.L.O. Femenino, 17 años, soltera.

Lógica	9	Ética	9
Historia de México	8	Literatura Universal	10
Historia Universal	9	Literatura Mexicana	10
Etimologías	8	Psicología	8
Francés	9	Matemáticas	9
Alemán	9	Sociología	9
Dibujo	10	Francés	9
Matemáticas	7	PROMEDIO:	8.8
PROMEDIO:	8.6		

CAPITULO IV

CONCLUSIONES.

- 1.- El Plan de Estudios actual supone y exige que el alumno tenga condiciones funcionales ideales,
- 2.- La realidad es que el 45% de los alumnos de escuelas nacionales e incorporadas en el año de 1964 tienen registro médico de enfermedad,
- 3.- Las enfermedades invalidantes registradas fueron las siguientes:
 - a) Cardiopatías 8.3%
 - b) Gastroenteritis 12.9%
 - c) Caries 95%
 - d) Amigdalitis 3.1%
 - e) Miopía 90%
 - f) Alteraciones emocionales 0.9%
- 4.- Hasta la fecha las parasitosis no han sido tomadas en cuenta como causa del bajo rendimiento funcional y, por lo tanto, escolar (de acuerdo con la hipótesis que plantea de que las parasitosis afectan el rendimiento general del sujeto por la debilidad que causan al organismo).
- 5.- Hay una notable diferencia entre las calificaciones escolares de los alumnos sanos y las de los parasitados.
- 6.- Todos los alumnos parasitados tienen un promedio total de calificaciones de 6.9. Y todos los alumnos sanos obtuvieron un promedio total de 8.7.
- 7.- La parasitosis intestinal influye claramente en el bajo rendimiento escolar.
- 8.- Las diferencias entre todas y cada una de las materias, de los alumnos sanos y enfermos, fueron significativas; excepto Italiano, materia que se acercó mucho a su nivel de significación. (Nivel de significación: 0.86 y diferencia significativa - 0.7).
- 9.- La diferencia más significativa fue entre el total de las materias del 5o. o último año de Bachillerato (plan antiguo).

- 10.- Actualmente en el exámen médico que se practica no se toma en cuenta la capacidad del alumno --- para realizar el Plan de Estudios en forma individual.

CAPITULO V

ALUMNOS ENFERMOS

Nº	SEXO		EDAD			EDO. CIVIL		GRAVE		ATEN- DIDO.		DEPOR- TE.		ADECU- ADO.		RENDIMIENTO ESCOLAR							
	M	F	16 IB	19 21	22 24	S	C	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	4º	5º	logic a	h. mex	h. uni.	etim. olo-	ing lés	
1	✓		✓			✓			✓	✓	✓			✓	6.5	6.8	6	6	7	6	8		
2	✓				✓	✓		✓		✓		✓		✓	7.3	7	8	9	5	5	8		
3	✓			✓		✓			✓	✓	✓			✓	6.1	7	6	8	5	5	N.P.		
4	✓				✓	✓			✓	✓		✓		✓	5.8	6.4	6	7	6	5	6		
5	✓			✓		✓			✓	✓	✓			✓	6.4	6.6	6	6	5	3	3		
6	✓				✓	✓		✓		✓		✓	✓	✓	7.6	6.1	6	8	8	3	9		
7	✓			✓		✓			✓	✓	✓			✓	6.3	8.1	5	8	7	6	6		
8	✓			✓		✓		✓		✓	✓			✓	6.8	5.4	3	6	7	8	9		
9	✓			✓		✓			✓	✓	✓			✓	7	6.4	1	9	6	8	6		
10	✓		✓			✓		✓		✓		✓		✓	7	6.6	8	10	7	5	7		
11	✓		✓			✓			✓	✓	✓			✓	7.1	7.2	7	7	8	6	6		
12	✓				✓	✓		✓		✓	✓			✓	6.3	5.5	6	6	7	5	8		
13	✓		✓			✓		✓		✓		✓	✓	✓	6.8	6.4	6	9	7	7	7		
14	✓			✓		✓			✓	✓		✓	✓	✓	7.7	8	7	9	8	8	5		
15	✓		✓			✓		✓		✓	✓			✓	7.2	7.5	8	6	8	8	8		
16	✓			✓		✓		✓		✓		✓		✓	6.6	6.6	8	6	7	6	7		
17	✓			✓		✓			✓	✓		✓		✓	6.5	8	8	8	8	7	6		
18	✓				✓	✓			✓	✓		✓		✓	7.4	-	6	7	7	N.P.	N.P.		
19	✓		✓			✓			✓	✓	✓			✓	8	5.8	9	9	8	8	5		
20	✓		✓			✓		✓		✓		✓		✓	7.2	7	7	8	9	8	5		

ALUMNOS ENFERMOS

Nº	SEXO		EDAD			EDO. CIVIL		GRAVE		ATEN- DO		DEPOR- TE		ADECUA DO		RENDIMIENTO ESCOLAR							
	M	F	16 18	19 21	22 24	S	C	SI	NO	SI	NO	SI	NO	SI	NO	4º	5º	lógi- ca	h. mex	h. uni-	efim- olo.	in- glés	
21	✓		✓			✓		✓	✓			✓	✓		7.5	7.1	6	9	10	8	5		
22		✓		✓		✓		✓	✓					✓	7.1	7.2	7	8	7	7			
23		✓		✓		✓		✓	✓					✓	7.7	8.5	5	8	8	8			
24		✓	✓			✓		✓	✓					✓	6.7	6.1	7	8	7	7	6		
25	✓		✓			✓		✓	✓					✓	9.6	9.1	10	10	10	10	10		
26		✓	✓			✓		✓	✓					✓	6	7.4	5	5	7	4	6		
27		✓	✓			✓		✓	✓					✓	8.2	7	7	8	10	8	8		
28		✓	✓			✓		✓	✓					✓	7.5	7	8	8	9	8	5		
29	✓		✓			✓		✓	✓					✓	8.3	7.1	9	9	10	10	7		
30		✓	✓			✓		✓	✓					✓	8.2	7.7	9	8	8	8			
31		✓	✓			✓		✓	✓					✓	8.1	7.8	9	7	8	8	9		
32		✓	✓			✓		✓	✓					✓	6.8	7.7	7	6	7	6	8		
33	✓		✓			✓		✓	✓					✓	7.7	7.1	9	8	7	8	7		
34		✓	✓			✓		✓	✓					✓	6.1	6.5	5	5	5	6	8		
35	✓		✓			✓		✓	✓					✓	6.6	7.4	7	8	8	4	5		
36	✓		✓			✓		✓	✓					✓	7.5	7.2	7	8	9	5	8		
37	✓		✓			✓		✓	✓					✓	8	7.8	9	9	9	8	8		
38	✓			✓		✓		✓	✓					✓	5.8	5.8	6	6	7	7	5		
Tota:	28	10	22	11	5	37	1	23	15	10	28	34	4	4	34	7	6.8	6.8	7.4	7.5	6.5	6.4	

ALUMNOS ENFERMOS

RENDIMIENTO ESCOLAR																			Nº				
eti- ca	lit. uni.	lit. mex.	psi- colo	mat colo	bio- log.	zoo- log.	bot- mica	qui- mica	fisi- ca	geo- gra	soci- olo.	grie- go	la- tín	este- tica	itali- ano	doc- filo.	cos- mo- gral.	h. de del.	mo- del.	dibu- jo	fran- cés		
7	7	6	9	5						8	9									7	21		
4	10	9	5		N.P.			9	8			7					6				8	22	
8	8	10	8		9	5			8						8						6	23	
7	4	6	6						5	7			7	7								24	
10	9	10	8	8					8	10					10						9	25	
10	9	10	8	8					8	8					7						7	26	
6	7	7	6		8				7	8				7	8							27	
10	7	7	8		9	6	5	7	7			6										28	
8	7	7	8	5	9	7		6	7					7							8	29	
7	8	8	7		9	8	8	9	8		8											7	30
8	7	8	7		8	9	8	9		7	8											31	
8	8	7	8	5						8	6										8	8	32
8	7	7	8	6					7	8											7	33	
6	8	8	7		5	6			4	5				7								34	
7	8	7	8		6				8	6				7	8							35	
7	7	7	9	5	9				7	8					8							36	
8	9	9	8	7				6								7					8	37	
6	6	6	5	5	7				6	6	5										6	38	
6.7	6.9	7.2	6.8	4.7	6.3	7.4	6.1	7.2	6.5	7.5	6.9	5.2	5.8	6.2	7.4	6.5	7.5	6	8	7.7	7.2	Total	

ALUMNOS SANOS

Nº	SEXO		EDAD			EDO.CIVIL		RENDIMIENTO ESCOLAR										
	M	F	16 18	19 21	22 24	S	C	4º	5º	logi- ca	h. mex.	h. uni.	eti- ca	inglê s	ética	lit. uni.	lit. mex.	psi- colo.
1	✓		✓			✓		7.2	8.1	8	9	9	8	7	9	8	7	8
2	✓			✓		✓		8.2	8.1	8	7	9	9	8	6	8	8	7
3	✓		✓			✓		8	8.4	9	8	9	9	8	9	9	7	8
4		✓	✓			✓		8.6	8.1	9	8	10	7	8	6	8	9	8
5	✓			✓		✓		9	8.8	9			9	8	9	8	9	9
6	✓		✓			✓		7.8	8.4	6	8	8	8	9	9	7	9	9
7	✓		✓			✓		8.5	8.7	9	8	9	9	8	8	10	8	9
8	✓		✓			✓		8.1	8.4	9	8	8	8		10	8	9	9
9	✓		✓			✓		8.8	8	8	9	9	9	9	9	8	6	8
10		✓	✓			✓		8.6	9.4	10	8	10	8	7	10	8	10	10
11		✓	✓			✓		9	9.1	10	9	10	8	7	10	10	9	9
12		✓	✓			✓		9.9	9.7	10	10	10	9	10	9	10	10	10
13		✓		✓		✓		8.8	9.2	9	10	9	10	8	9	9	10	10
14		✓	✓			✓		9.1	9.4	10	10	10	10	8	10	10	10	9
15		✓	✓			✓		9.5	9.4	10	10	10	9	9	10	9	10	9
16		✓	✓			✓		9.2	9.5	10	10	10	8	10	10	10	10	8
17		✓	✓			✓		8.5	8.7	9	9	9	8	8	9	9	10	8
18		✓	✓			✓		8.3	9.1	10	8	9	9	9	10	10	10	9
19	✓		✓			✓		8.6	9.5	10	10	10	8	8	10	10	10	10
20		✓	✓			✓		7.8	8.7	9	8	8	7	7	9	9	10	9
21		✓	✓			✓		8.1	8.7	9	9	9	8	8	10	7	10	9
22	✓			✓		✓		8.2	8.5	8	9	9	7	9	9	9	10	7
23	✓			✓		✓		9	8.3	10	10	9	7	9	10	9	9	8
24		✓	✓			✓		8.6	9	10	8	9	10	9	10	9	9	8
25	✓		✓			✓		8.1	9.7	8	8	8	9	9	8	9	9	7
26	✓		✓			✓		7	8.4	8	7	8	6		8	9	8	10
27		✓	✓			✓		9.1	9.6	10	8	9	9	9	10	10	10	9
28		✓	✓			✓		9.1	9	10	9	9	8	10	10	8	9	8
29		✓	✓			✓		8.6	9	10	8	9	8	10	8	8	9	9
30	✓		✓			✓		8.8	8	8	10	9	10	10	7	8	8	8
31		✓	✓			✓		9	8.6	8	10	8	10		8	8	8	9
32	✓			✓		✓		9.6	9	10	10	9	10		8	9	10	9
33	✓			✓		✓		8.2	8.2	8	9	9	8	7	8	8	7	9
34		✓	✓			✓		9.1	9.2	10	8	10	9	8	10	9	9	9
35	✓		✓			✓		9	9.4	9	9	9	8	9	10	9	10	9
36		✓	✓			✓		9.3	8.8	10	9	10	10	10	10	9	8	10
37	✓		✓			✓		9.9	9.8	10	10	10	10	10	9	10	10	10
38		✓	✓			✓		8.6	8.8	9	8	9	8		10	9	8	8
Total	18	20	31	7	0	38	0	8.7	8.8	8.8	8.8	8.8	8.5	8.6	9	8.8	9	8.7

ALUMNOS SANOS

RENDIMIENTO ESCOLAR															Nº			
mate. ma.	biología	zoolo- gía	botá- nica	química	física	geo- gr.	socio- logía	grie- go	latín	este- tica	italia- no	doc- filos.	cos- mo.	h'gie. mod	dibu- jo	fran- cés		
6	9			7	6	8	9										1	
9						9	9					9				8	2	
7	8		8	6													3	
9						8	9									9	4	
9					10					9							5	
	8		9	8	8											8	6	
8							9		8			9					7	
	8	8		7									9			8	8	
8				8	9											10	9	
9						8	10			9		9			9		10	
						9	10	10	9	7							11	
						9	10		10	10						10	12	
8				8		9	10									9	13	
8	9					8	10										14	
9						9	10								9		15	
							10	10								9	16	
						9	7			8		10			8	9	17	
8					8	9				6							18	
7	8					9	9										19	
8						9	7	8			8						20	
6	8						9			7		10				8	21	
7			8			8	10				7						22	
8							8	8		6	8						23	
6							9				8	10					24	
6							10		9	7							25	
6					6		7			7		10				7	26	
9						9	10					10				10	27	
						9	9					10				8	28	
10	8		6	9										9			29	
7					9										8		30	
						8	9				10				10	8	31	
	9	10		8							9		9		10	10	32	
8	9					9	8						9		8		33	
10	9			9	9		9										34	
9						9	10				9						35	
9	9	10		7									9				36	
9				10	10									10			37	
8							9								10	9	38	
7.9	8.5	9.3	7.7	7.9	8.3	8.6	9.1	9	9	7.7	8.1	9.6	9	9	9.5	8.8	8.8	Total

	ENFERMOS			SANOS			
	M.A.	σ - D.S.	E.S.	M.A.	σ - D.S.	E.S.	SIGNIFICACION
4º	7	1.68	0.27	8.7	0.58	0.09	0.28 sign.
5º	6.8	0.24	0.4	8.8	0.35	0.05	0.06 sign.
lógica	6.8	1.69	0.27	8.8	0.88	0.14	0.30 sign.
h.de méx.	7.4	1.19	0.19	8.8	0.90	0.15	0.23 sign.
h.universal	7.5	1.63	0.26	8.8	2.32	0.38	0.46 sign.
etimología	6.5	1.88	0.31	8.5	1.29	0.21	0.37 sign.
inglés	6.4	1.53	0.27	8.5	0.97	0.17	0.30 sign.
ética	6.7	2.95	0.47	9	0.82	0.13	0.47 sign.
lit.univer.	6.9	4.41	0.74	8.8	0.79	0.12	0.74 sign.
lit.mexicana	7.9	1.94	0.32	9	1	0.16	0.35 sign.
psicología	6.8	1	0.17	8.7	0.78	0.12	0.2 sign.
matemática	4.7	1.12	0.23	7.9	0.34	0.07	0.23 sign.
biología	6.3	1.76	0.45	8.5	0.13	0.03	0.44 sign.
zoología	7.4	1.38	0.55	9.3	0.81	0.57	0.69 sign.
botánica	6.1	1.14	0.51	7.7	1.06	0.61	0.70 sign.
química	7.2	1.20	0.36	7.9	0.33	0.10	0.35 sign.
física	6.5	0.88	0.23	8.3	1.15	0.43	0.46 sign.
geografía	7.5	1.42	0.25	8.6	0.13	0.03	0.25 sign.
sociología	6.9	1.94	0.41	9.1	0.25	0.04	0.43 sign.
griego	5.2	0.81	0.57	9	0.97	0.56	0.68 sign.
latín	5.8	1.06	0.61	9	0.68	0.38	0.62 sign.
estética	6.2	0.7	0.27	7.7	1.10	0.39	0.72 sign.
italiano	7.4	1.07	0.32	8.1	0.93	0.35	0.43 no sign.
doc.filosó-	6.5	1.5	1.5	9.6	0.42	0.14	0.14 sign.
cosmografía	7.5	0.26	0.26	9	0	0	0.18 sign.
higiene grl.	6	0	0	9	0	0	0 sign.
modelado	8	0	0	9.5	0.5	0.5	0.03 sign.
dibujo	7.7	0.86	0.27	8.8	0.79	0.28	0.36 sign.
francés	7.2	0.56	0.28	8.8	0.24	0.06	0.65 sign.
4º y 5º	6.9	0.10	0.10	8.7	0.05	0.05	0.07 sign.

OBSERVACIONES Y SUGERENCIAS.

Después de ver cada enfermedad, sus síntomas y consecuencias; exponer cada caso observando la enfermedad padecida y analizar sus calificaciones comprobando que son bajas debido a la enfermedad. Haremos notar que a estos alumnos enfermos debe prohibírseles estrictamente, por prescripción médica, la práctica de cualquier deporte. Los alumnos enfermos tienen debilidad y anemia con el consiguiente nivel de fatiga más elevado que el de los alumnos sanos. Cualquier deporte los --- fatigaría en exceso, cosa nada recomendable.

Si tomamos en cuenta que de nuestros 38 alumnos enfermos, 34 practican uno y hasta dos deportes sin control médico, resulta que estos alumnos se encuentran más fatigados y se acentúa más su bajo rendimiento --- escolar.

El médico escolar debe dar su visto bueno para que un muchacho practique el deporte indicado claramente por qué y qué deporte recomienda, ya que incluso en adolescentes sanos hay serias prohibiciones con respecto a determinados deportes. Al tratarse de alumnos imposibilitados, el médico debe señalárselo al maestro de gimnasia.

Naturalmente que al suspender a un alumno del deporte no se le va a resolver su problema escolar, pero sí a mejorar un poco pues de dos situaciones altamente fatigantes se suspende la que lo es más. El paso siguiente es curar al alumno para que su rendimiento escolar --- realmente se mejore.

Por otro lado, el alumno parasitado, a pesar de sentirse débil, con pocas ganas de atender o de com--- prender una clase o de percatarse de que su rendimiento es muy bajo; se ve impulsado a practicar deporte y --- además lo reprueban. Sin embargo es incapaz de emplear esta energía para el estudio porque el trabajo intelectual es más complicado. Parece ser que esta postura es muy típica del mexicano quien prefiere hacer deporte --- que comer. Creo que en México es de los únicos o pocos países en que se dan deportistas tan débiles y enclenques.

Por esto es que no se debe tomar en cuenta únicamente la opinión del estudiante, en relación a sus preferencias, para permitirle practicar algún deporte. El --- médico escolar intervendrá directamente prescribiendo o proscribiendo todo deporte o alguno en especial, diciend--- do por qué.

El Psicólogo también intervendrá en la elección del deporte de acuerdo con lo que éste favorece para el desarrollo de la personalidad del adolescente; creándole hábitos de responsabilidad, de socialización, puntualidad, limpieza, respeto al contrincante etc., y haciéndole descargar tensiones agresivas, emocionales y sexuales en forma moderada y aceptada socialmente.

Es decir, que para indicar o contraindicar algún deporte en adolescentes sanos es necesario valorar si éste deporte en especial los van a formar física y mentalmente en lugar de deformar. Con mucho mayor razón en adolescentes enfermos con quienes debe tomarse muy en cuenta el tipo de su enfermedad y si ésta puede ser corregida o mejorada con algún deporte o si, al contrario, se va a acentuar debido a la fatiga como sucede en el caso de las parasitosis.

Por último, debo hacer hincapié en que debe tenerse control estricto sobre los deportes que practica el adolescente porque pueden acentuar una enfermedad y, como consecuencia, empeorar el problema de bajo rendimiento escolar.

De acuerdo con las conclusiones sacadas y las observaciones hechas, me permito hacer las siguientes sugerencias.-

A) Exámen Médico de Admisión.- Aunque éste es muy completo y llena un amplio cuestionario, no toma en cuenta la capacidad individual que tiene un alumno para realizar el Plan de Estudios, ni se lleva a cabo con un índice de normalidad propio de un adolescente estudiante que, naturalmente no es el mismo que el de obreros, empleados etc.

El plan de Estudios actual no toma en cuenta cualquier disfunción orgánica que el alumno pudiera tener sino que está elaborado para gente sana sin tomar en cuenta que un 45% de alumnos de las preparatorias nacionales e incorporadas tienen un problema de salud.

No se consideran límites mínimos de normalidad en el exámen de los ojos, oídos, corazón de los estudiantes y que deben variar de los niveles de normalidad para el que maneja o tiene otras actividades. Es indudable que una hipoacusia o una disminución de la agudeza visual, no atendidas, van a influir notablemente en el rendimiento escolar del enfermo.

E. Jeangros (16) nos dice que los varones presentan más perturbaciones que las niñas en la visión rojo-

verde, muchas veces sin saberlo. También influirán notablemente las enfermedades infecciosas o parasitarias que disminuyen las energías generales del organismo e interfieren desfavorablemente en cualquier actividad del enfermo; máxime si éste es un adolescente estudiante.

De acuerdo con estas normas, en un exámen médico se indicaría, no sólo el tratamiento, sino la situación especial y el trato del enfermo dentro de la escuela. Diría también quiénes pueden y deben hacer deporte y qué deporte, y quiénes no deben hacerlo.

Junto con el exámen médico de admisión debe realizarse un exámen psicológico completo, detectando principalmente algún problema de personalidad, de inteligencia o vocacional que puede interferir en los estudios. Pueden aparecer casos que requieran psicoterapia y se les canalizará a tratamientos especializados.

Los casos que no requieren de atención psiquiátrica, pero que necesiten ser observados, serán recomendados de manera especial a su Consejero de Orientación para que éste le ayude a resolver al máximo sus problemas escolares o vocacionales originados por conflictos emocionales, o de inteli-

gencia, y para que detecte y envíe al médico escolar a aquéllos cuyo problema escolar radica en una enfermedad o deficiencia orgánica. Los mismos Consejeros de Orientación son los que pueden practicar el examen psicológico de admisión. La ficha médica será de gran utilidad para poner en claro las relaciones del estado físico y psíquico del adolescente estudiante.

B) Médico Escolar. - Junto con el Orientador, al médico escolar toca detectar los casos de alumnos enfermos y atenderlos, o si no mandarlos con un especialista y aún de recomendar internación. También junto con el Orientador, detectará los casos de conducta antisocial y de conflicto emocional, para tratamiento psiquiátrico.

La medicina escolar no es un simple cargo o título sino que verdaderamente debe ser una especialidad de la medicina, como tantas otras. El médico escolar debe tener preparación pedagógica, debe conocer cuál es el límite de normalidad o de salud que requiere un adolescente para ser buen estudiante. No debe atender y cuidar sólo a los enfermos ya que también necesitan mucho control a aquellos alumnos que no ven u oyen bien, o que tienen alguna afección o deficiencia que les impide rendir bien como estudiantes o que les impide practicar deporte. Dichos alumnos jamás consultan al médico por la creencia generalizada de que el enfermo solamente es el que está en cama, y no perciben la necesidad de corregir su defecto ni de curarse.

El diagnóstico del médico también influirá en la elección de carrera pues sabemos que ciertas carreras requieren de determinadas cualidades físicas (el alumno con ceguera a los colores no podrá dedicarse a ciertas profesiones artísticas, por ejemplo). El médico escolar también se percatará de las disposiciones hacia algunas enfermedades hereditarias.

El médico escolar debe conocer mucho de medicina deportiva y ser un verdadero supervisor de los maestros de educación física y de deportes; pues hay deportes recomendables para determinadas condiciones físicas o caracteres de personalidad y-

hay muchachos a los que debe alejarse totalmente del deporte.

El médico escolar no sólo debe estar en el Centro de Salud de la Ciudad Universitaria, sino que debe haber uno en cada plantel de la Preparatoria. Actualmente en las Preparatorias, los "médicos escolares" realizan únicamente una labor de puesto de socorros y de primeros auxilios, lo cual tampoco deben hacer pues es trabajo que puede realizar una enfermera capacitada. En el Centro de Salud se han concentrado todos los servicios: exámen médico de admisión, medicina preventiva, control periódico de casos que requieran atención médica; y, muchas veces, no se dan a basto para atender todos estos servicios que podrían derivarse a los médicos escolares de cada plantel.

El médico escolar debe ser higienista mental; es decir tratará, con el Orientador, de lograr que el alumno esté en las mejores condiciones físicas, mentales y emocionales para que éste a su vez, logre ser feliz adaptándose a su condición de estudiante y a su medio social en general.

La medicina está muy en relación con la dietética y con el estudio del metabolismo del estudiante para aconsejar al escolar sobre dietas especiales, principalmente a aquéllos que practican algún deporte o a los que se haya descubierto desnutrición o anemia.

C) SEGURO SOCIAL DEL ESTUDIANTE.- De acuerdo con las conclusiones sacadas en el presente estudio; nos hemos dado cuenta de que muchos de los alumnos cuyo rendimiento escolar es bajo, se debe a alguna enfermedad orgánica como lo pudimos demostrar en el caso de los parasitados, o a un defecto físico que les disminuya la capacidad de aprendizaje, de atención, de concentración o de retención.

Para no acentuar esta enfermedad se recomienda tener mucho cuidado en la prescripción del deporte en los adolescentes.

Debe procurarse que su práctica les de

je algún beneficio o que simplemente les sirva de entretenimiento, pero nunca debe correrse el riesgo de que el adolescente se perjudique.

Para su control debiera existir el médico--escolar en todas las escuelas pues es quien debe aconsejar directamente al maestro de educación física o de deportes.

Por otro lado el problema de enfermedad en el adolescente necesita de atención médica urgente y especializada, antes que practicar o no un deporte.

Como ya vimos, el número de alumnos atendidos es bajísimo en comparación con el número de enfermos. Estos alumnos siguen toda su carrera con el mismo defecto o enfermedad con que la iniciaron.

Es también una realidad que el Centro Universitario de Salud no se da a basto para atender a todos los enfermos, el número de especialistas es reducido y asimismo sus horas de trabajo.

De acuerdo con todo esto, considero que lo ideal sería la creación de un Seguro Social para el estudiante, dentro del mismo Instituto Mexicano del Seguro Social.

Sucede que los hijos de padres asegurados pierden su derecho al cumplir aquellos los 18 años, con lo cual quedan sin ninguna atención médica en caso de enfermedad.

La mayoría de los alumnos de las Escuelas-Preparatorias no cuentan con los recursos necesarios para pagar un tratamiento médico.

Las trabajadoras sociales de las Preparatorias han averiguado qué instituciones existentes en el Distrito Federal pudieran prestar servicio médico y psiquiátrico gratuito para los estudiantes. Son muy reducidas y de mediana o baja calidad.

Entonces nos encontramos con que el estudiante de preparatoria enfermo ya no tiene derecho al Seguro Social, no puede pagar un tratamiento privado, y al Centro Médico no se da a basto para atenderlo. Por eso es que conserva su defecto o enfermedad durante años. Por esto propongo la creación del Seguro Social para el estudiante.

Podría llevarse a cabo de la siguiente manera: a todos los padres de escasos recursos y con hi--

jos estudiantes mayores de 18 años, se les cobraría una pequeña cuota destinada a la atención médica o psiquiátrica de sus hijos en el Centro Médico del Seguro Social.

Esta proposición está seriamente formulada, pues me baso en el hecho de que algunos de nuestros compañeros Orientadores prestan también sus servicios en el I.M.S.S. y se han dado cuenta de la necesidad del estudiante de preparatoria de pertenecer a dicho Instituto, y creo yo que en sus manos puede estar la realización de este ideal pero que no es ningún imposible. Por último,

parece obvio hacer hincapié en la absoluta necesidad de la ficha médico-psicológica en el Servicio de Orientación Vocacional, ficha muy valiosa de la cual el Orientador echará mano para resolver, hasta donde sea posible, el problema de bajo rendimiento escolar debido a un defecto físico, a una enfermedad orgánica o a un transtorno emocional en el alumno.

APENDICE

MEDICINA DEPORTIVA. - Breve descripción de cada deporte, el esfuerzo físico que requiere y si son recomendables o no para los adolescentes; - con el fin de aclarar la estricta prohibición hecha a los parasitados.

Como ya dijimos, la educación física bien llevada puede ser correctora de desadaptaciones -- sociales y de alteraciones emocionales. Debe tenerse mucho cuidado si un deporte realmente tiene --- influencia correctora porque, aún en estudiantes -- sanos, hay estrictas prohibiciones.

Del total de alumnos enfermos de todas las especialidades, el 29% practica el deporte que precisamente a ellos debería estar prohibido.

Del grupo de parasitados que estudiamos, el 89% practican deporte lo cual debía estar completamente contraindicado para su situación, por lo me-- nos mientras no se atiendan.

El deporte y la educación física tienen sus diferencias. Esta última busca el desarrollo pro--- gresivo, armonioso y completo del individuo. En -- cambio el deporte requiere del cumplimiento y del -- "record" lo cual implica oposición, competencia, y victoria si se alcanza la meta.

Con respecto a si el deporte es o no educa-- tivo, el Dr. Georges Durand (11) nos dice que el de-- porte es un medio sano de alejar a los alumnos --- adolescentes del bar y del prostíbulo además de --- desarrollarles la musculatura y cualidades de la-- lealtad, la disciplina y el respeto al adversario.

Para los americanos el deporte es escuela - de civismo y de moralidad. Esto es una concepción idealista pues la ausencia del deporte no produce -- alteraciones de la personalidad y el deporte en sí -- no es un medio educativo.

Las tendencias egocéntricas se reforzarán - con los deportes individuales y las sociales, con de-- portes colectivos.

El deporte desarrollará cualidades especifi-- cas ya existentes en el sujeto. El adolescente debe ser orientado para elegir un deporte y para descu-- brirle sus aptitudes deportivas. El adolescente bus-- ca en el deporte un medio más comprensivo que el - familiar; se adhiere a un club deportivo por amistad, - admiración a algún -

deportista o deseo de desarrollarse corporalmente.- Cuando el adolescente se afianza a esta sociedad-- entonces intentará modificar o reforzar sus actitudes. El adolescente se somete a las reglas del club las cuales le inculcan un mínimo de limpieza, de -- puntualidad de corrección etc. En el equipo surge -- la camaradería y el compañerismo. Los dirigentes o entrenadores de un equipo pueden tener tres tendencias:

1.- Distracción.- Los entrenamientos tienen el único fin de reunir al grupo o terminan en un café. Aquí no hay la posibilidad educadora alguna.

2.- "Campeonitis",.- Se trata de desarrollar al máximo una técnica para obtener campeonos o ganar partidos. Llevado al extremo hace que el -- adolescente descuide su salud, su vida familiar y -- sus estudios, pues juegan compulsivamente todo el tiempo (hasta los domingos). El deporte se convierte así en el trabajo pesado.

3.- Educación.- Se busca exhalar el valor humano. Se usan la técnica y la distracción en forma moderada. El adolescente se conoce a sí mismo, comprende a los otros, conoce diferentes medios sociales, adquiere nociones de higiene, de dietética, de primeros auxilios, conoce problemas de organización y adquiere verdaderas responsabilidades. - Aprende a socializarse con los contrincantes y no -- tiende a abatir a un enemigo. Para el adolescente, - el deportista profesional se convierte en un héroe, - pues además de divertirse gana dinero y se ve tentado a imitarlo.

Se ha calificado a la adolescencia como -- etapa de desequilibrio tanto psíquico como orgánico; éste se manifiesta en las dolorosas sensaciones en articulaciones, corazón, pulmones, órganos genitales y en la fatiga. Entonces el concepto de deporte -- parecería contradictorio a la noción fisiológica de -- adolescente se interesa seriamente por el deporte y desea practicarlo.

El sistema óseo-muscular es el que evoluciona más espectacularmente. El ejercicio muscular precoz provoca la osificación prematura, de ahí la baja estatura de los antiguos de gimnasia. No su

cede lo mismo con los basquetbolistas o los atletas, pues los deportes que ellos practican tienden a favorecer el desarrollo de músculos largos y fusiformes. Un buen entrenador sabe compensar, por medio de otros ejercicios, las insuficiencias o anomalías que acompañan a algún deporte.

Como el desarrollo muscular se retrasa al óseo en los primeros años de la adolescencia entonces no se recomienda practicar ningún deporte, a excepción de la natación que es considerado como uno de los deportes más completos pues pone en juego toda la musculatura. La fatiga muscular a esta edad favorece las anomalías musculares y la diferencia de desarrollo óseo y muscular crea principalmente la espalda curva. Como cualquier otro órgano, el corazón se adapta al trabajo que se le impone. Esta adaptación se manifiesta por la aceleración del pulso y el aumento de la tensión arterial; estos fenómenos son proporcionales a la intensidad del esfuerzo; sin embargo se ha visto que mientras más entrenado está un sujeto menos se nota la aceleración del pulso, pues éste estabiliza. En un sujeto no entrenado la aceleración del pulso puede llegar al grado de producirle un síncope si el esfuerzo es desproporcionado a sus posibilidades y a su resistencia. Un esfuerzo exagerado y mal dosificado acarrea anomalías y accidentes (hipertrofia o soplo cardíaco), los cuales pueden deberse a la inconsecuencia de los entrenadores, cegados por el buen resultado del partido.

Muchos médicos y padres han podido comprobar la mejoría en salud y desarrollo de niños y adolescentes a raíz de la práctica razonable de algún deporte. El desgaste físico del deporte es el medio más eficaz de modificar beneficiosamente el metabolismo basal (nutrición celular mediante cambios respiratorios, el hambre y la sudoración del deportista).

Las niñas que estén menstruando deben abstenerse de hacer deportes intensos, principalmente la natación, por los fenómenos de congestión hormonal y la hiperlaxitud pasajera. La iniciación deportiva busca la adquisición motora con exactitud

en la forma y ritmo de los movimientos lo cual mejora grandemente las imperfecciones del sistema neuromuscular. La educación motora sólo puede lograrse en la adolescencia y depende de la experiencia motora aprendida en la infancia.

La educación física prepara para el deporte. Si el niño no se ha preparado, aunque esa en grado mínimo para el deporte, es absurdo prescribirsele de adolescente pues se le expondría a accidentes musculares, articulares, cardiacos y otros.

El deporte siempre tiene riesgos, pero éstos disminuyen con un entretenimiento progresivo. Los desequilibrios puberales se estabilizan hacia el fin de la adolescencia (18 años más o menos) y es cuando puede practicarse ya el deporte evitando los peligros y exageraciones mencionados. A esta edad puede iniciarse el aprendizaje de las técnicas y las competencias moderadas, tomando en cuenta que esta época es de mucho trabajo, de estudio intenso y de preparación de exámenes.

Después de la pubertad, el joven tiene una buena resistencia, ya casi no hay transformaciones orgánicas y puede iniciarse el tratamiento deportivo progresivo; lo cual no significa que se prescinda del control médico, aunque el peligro de accidentes ha ya disminuido. A esta edad puede iniciarse también la especialización de un deporte con menos peligros. Sin embargo, el ejercicio adulto debe iniciarse alrededor de los 22 años.

Las satisfacciones que da el deporte son variadas ya que se practica con placer. Produce euforia debido a la mayor oxigenación de las células, incluidas las del cerebro. Sin embargo durante la competencia desaparece esta euforia por el deseo de vencer y porque las toxinas provocan la fatiga. Después de la competencia sí viene la euforia debida al desgaste físico.

Como ya dijimos, un hecho confirmado es el que la fatiga física canaliza energía u tensión sexual. Sin embargo, algunos deportistas sienten la necesidad de visitar las casas públicas después de una competencia lo cual posiblemente, se debe más a la necesidad de afirmarse que a la necesidad sexual propiamente--

dicha; pues esto sucede generalmente después de una victoria que ha hecho que el deportista se sienta pleno y satisfecho y que necesite renovar esta impresión. -- Esta situación casi nunca se da en adolescentes para quienes el deporte de hecho es una substitución del acto sexual. Así se mantienen alejados del nuevo y temido mundo femenino.

El adolescente se afirma a sí mismo con el deporte pues la conciencia del yo y la personalidad -- están ligadas al descubrimiento del cuerpo y de su belleza. El deporte le sirve también como un medio de -- evasión de ambientes tutelares como la escuela, el taller o la familia. Hay adolescentes, en cambio, que rechazan el deporte por miedo al fracaso o al ridículo, -- como el caso del colegial filósofo que prefiere las discusiones intelectuales o el adolescente obrero que encuentra la propia afirmación en su sueldo.

La combatividad se presenta normalmente en todo adolescente como una manifestación de su agresividad la cual se produce por la oposición a los padres u por el dominio somático sexual. Aunque el adolescente no haga deporte de todas maneras va a manifestar -- su agresividad en bandas o pandillas que entablan combates a veces crueles con los adversarios. El deporte sirve para canalizar esta tendencia agresiva, poniéndola en un marco reglamento, codificado y socialmente -- aceptado. Nada hay mejor contra las pandillas en pugna que el deporte. En algunos deportes el combate es velado, pero en otros el combate es directo como el -- box y en la lucha. Los educadores no recomiendan los deportes de combate directo para adolescentes, pues -- pueden expresar las tendencias agresivas de manera -- exagerada. El público también participa de la agresividad de los deportistas a veces se desatan peleas entre los espectadores. Tampoco es recomendable que el -- adolescente asista como espectador a los deportes de -- combate directo.

El deporte también sirve en la reeducación -- de las taras físicas y de las desadaptaciones sociales, -- naturalmente cuando no se trate de organismos demasiado débiles para soportar un esfuerzo intenso. Una tara física crea un complejo de inferioridad; por eso al -- joven enfermo no debe negársele la competencia, ni la

expresión de su potencia física con lo cual se reducirá dicho sentimiento de inferioridad. La competencia entre sujetos de la misma tara orgánica puede ser un gran estimulante. Los traumáticos, amputados y paráliticos parciales pueden hacer excelentes ejercicios, sobre todo en deportes no "completos".

INADAPTADOS SOCIALES.- Se ha visto que el deporte es muy efectivo, principalmente en la reducción de delincuentes. Cuando el deseo exagerado de poder ha llegado hasta la agresividad, ligada a la culpabilidad es muy creíble de que, el acceder a canalizarla por medios permitidos y lícitos, disminuye fuertemente la tendencia delictiva.

Habíamos dicho que los deportes de combate permiten la canalización de agresividad y que debe procurarse no recomendarlos a los adolescentes. Con mayor razón si se trata de adolescentes francamente antisociales a quienes debe prohibírseles la práctica del box, de la lucha o del judo porque, con la satisfacción adquirida al agredir, unida a la adquisición de una técnica de combate, se corre el riesgo de aumentar el potencial agresivo de estos jóvenes. Por otro lado, los jóvenes adolescentes se ven precisamente atraídos por los deportes combatiivos y no se interesan por los que exigen control, dominio de sí y de reflexión. En este caso, son muy recomendables los deportes que, aunque canalizan agresividad, tienen límites razonables y no enfrentan a los hombres cuerpo a cuerpo, como el football y el rugby.

Sabemos que muchos transtornos neuróticos se ven aminorados por el deporte, lo mismo que por un movimiento político, sindical o religioso.

El árbitro que recuerda las reglas, indicando las faltas y sancionándolas, actúa en cierta manera como el sustituto del yo y del super yo, insuficientemente formados del delincuente o del neurótico. El entrenador debe lograr que esta situación no se quede exclusivamente en el ambiente deportivo, sino que el sujeto la transplante a la vida diaria.

Allen T. Burns (11) concluyó que con buenas y sanas posibilidades de recreo en los barrios bajos, la delincuencia disminuía del 70 al 28%. Lo mismo demostrarón el juez E. J. Mards en California-

nia, el comisario Foch en Filadelfia y Truxal en va -- rias ciudades canadienses (11). Con todo, no se pre-- tende que el juego y el deporte sean una panacea para los adolescentes.

CLASIFICACION DE LOS DEPORTES. -

1.- DEPORTES INDIVIDUALES.- El educador y el médico escolar deben aconsejar muy concretamente al adolescente en la elección de su especialidad deportiva.

Hay pocos deportes "completos" o sea, que pocos deportes aislados aseguran el desarrollo armonioso del sujeto.

Los educadores deportivos deben saber que -- nada ganan con hacer que el adolescente se especialice prematuramente o que se dedique exclusivamente a un deporte.

a) Atletismo.- Se considera como uno de los deportes más completos aunque rara vez se practica el decatón.

Las carreras de velocidad requieren de un esfuerzo intenso del sistema nervioso. El esfuerzo cardíaco es -- considerable, el pulso puede sobrepasar los 150 y -- su retorno a la normalidad se lleva varias horas. De-- sobra está decir que el adolescente no puede interve-- nir en este deporte más que en contadas ocasiones y ba-- jo severo control médico. Mucho menos lo puede hacer un adolescente enfermo.

Las carreras de 5000 y 10000 metros requie-- ren de gran capacidad respiratoria. Practicadas razo-- nablemente en forma de entrenamiento, estas carreras mejoran grandemente la resistencia cardíaca y respi-- ratoria del adolescente. Requieren tenacidad y perse-- verancia.

Las carreras de obstáculos son educativas -- en el aspecto neuromuscular y también requieren tena-- cidad y perseverancia.

El atletismo está completamente contraindi-- cado cuando hay lesiones cardíacas y pulmonares.

Los lanzamientos (jabalina, disco, etc.) --- ofrecen riesgos, más que cardiopulmonares, de desgase-- te nervioso y de accidentes musculares.

Los saltos de altura o de longitud están con--

traindicados cuando hay hernias fragilidad ósea o várices. Los saltos son los que provocan más lesiones musculares de todas las pruebas de atletismo.

El atletismo implica trabajo, estudio de los propios movimientos, remedio de los fracasos, conocimiento de las propias cualidades y deficiencias físicas. El atletismo le sirve al adolescente tímido para conocer sus posibilidades y progresos y para afirmarse teniendo éxito en público.

b) Natación.- Pone en juego toda la musculatura y no exige esfuerzos violentos.

El Dr. Madorut (11), demostró que la posición horizontal y extendida de la columna vertebral puede corregir defectos de ésta; lo mismo que dificultades respiratorias. Si la natación se practica en río o mar en lugar de piscinas tibias, el desgaste calorífico es considerable y en el adolescente puede producir fatiga. Por otro lado la natación en aguas frías puede recomendarse a individuos adiposos y con alimentación suficientemente rica.

La práctica frecuente de la natación regulariza y calma a los sujetos nerviosos, impulsivos e inestables.- El salvamento, además de su utilidad, cultiva los sentimientos altruistas.

La natación está contraindicada para los sujetos que tienen trastornos vasculares y cardíacos, otitis (inflamación del oído por infección, alergia o irritación. Hay dolor), rinofaringitis, (inflamación de nariz y garganta), sinusitis, afectaciones oculares encefaloma (aire o gases en algún tejido o cavidad en donde no debe haber. Produce dolor y albuminaria, (albumina en la orina por trastornos renales).

c) Gimnasia con Aparatos (barra fija, paralelas, anillos, potro).- No es un deporte completo pues tiende a desarrollar exclusivamente los músculos braquiescapulares y debe completarse con ejercicios de piernas en el suelo.

Este ejercicio debe estar muy dosificado en el adolescente y vigilado por el educador deportivo pues si se le deja solo, tenderá a hacer puros ejercicios que desarrollen los pectorales con lo que se provoca la osificación prematura y la baja estatura.

Este ejercicio no favorece nada el aspecto cardio-res-

piratorio y a veces le causa molestias por las frecuentes torsiones de la caja torácica. Los movimientos de cabeza arriba y cabeza abajo producen modificaciones bruscas de la circulación. Esto provoca consecuencias en los adolescentes normales, pero sí en los que tienen trastornos vasculares y cardíacos discretos o afirmados.

Esta gimnasia favorece grandemente al sistema nervioso-motor. Se requiere audacia y exactitud. El hecho de vencer obstáculos favorece la virilidad del adolescente.

d) Levantamiento de Pesas.- Siempre trae consigo dolores musculares y lumbares, sin embargo este deporte puede iniciarse a los 15 o 16 años, aunque sin participar en competencias. No debe ser practicado por personas con lesiones articulares, principalmente en los brazos y columna vertebral, con insuficiencias musculares, debilidad de la pared abdominal ni con trastornos vasculares y cardíacos. Favorece el narcisismo y puede hacer del adolescente que lo practica, el símbolo del tipo fuerte.

e) Ciclismo.- Requiere de un gran esfuerzo cardíaco y respiratorio. Es un deporte muy solicitado por los adolescentes, y los domingos se lanzan a practicarlo sin ninguna técnica ni control médico. Es necesario tener una complexión muscular suficientemente fuerte, una respiración correcta y un corazón normal. Se necesitan también voluntad, valor audacia. El equipo es caro.

f) Tenis.- Supone una excelente percepción-reacción, rapidez de ejecución y destreza de movimientos. Los pulmones y el corazón trabajan de lleno y se provoca una considerable desgaste nervioso. Es poco indicado para los estudiantes en periodos de exámenes o de trabajos intensivos.

Muscularmente es un deporte completo, a pesar del trabajo unilateral de los brazos. Se le ha considerado un deporte "intelectual" pues su éxito radica en los juicios rápidos y en explotar las fallas del adversario.

g) Ping Pong.- Es semejante al tenis, pero requiere de una mayor actividad de percepción-reacción, por lo tanto produce mayor desgaste nervioso. Los

hipernerviosos y muy impulsivos, raramente obtienen éxito en este deporte y en el tenis.

La única contraindicación es para las anomalías de la vista graves y no compensadas.

2.- DEPORTES COLECTIVOS.- Interviene el valor de los jugadores y del azar, lo cual permite también al jugador mediocre participar de la victoria.

a) Foot ball.- Es el deporte más taquillero. Sólo intervienen la musculatura de las piernas y de la parte inferior del tronco; los pulmones y el corazón realizan un considerable trabajo. El jugador necesita de las cualidades de juicio y decisión.

Es un deporte que descarga mucha agresividad pues el balón es pateado con gran fuerza.

En cambio, coger el balón con la mano, ya tiene una distinta significación pues supone aceptarlo, hacerlo suyo o protegerlo. Así se explica la gran preferencia del foot ball por los jóvenes delincuentes. El adolescente, ante todo, lo que quiere es "chutar" y no aprender una técnica. La agresividad del foot ball no es recíproca, como en los deportes de combate. Este deporte colectivo no ejerce una influencia benéfica sobre los adolescentes.

b) Volibol.- Puede compararse con el foot ball pero mucho más completo ya que hace trabajar brazos y piernas. Es un deporte duro desde el punto de vista cardíaco y requiere de velocidad, destreza y reflejos.

El Dr. Encausse lo califica de deporte ideal para jóvenes entre 14 y 16 años. Debe ser uno de los primeros deportes que se les enseñe a los adolescentes. Es muy activo y sin brutalidad, crea una excelente disciplina y habitúa a desear con rapidez. La única contraindicación es para los trastornos cardíacos.

c) Basquetbol.- Es el más complejo de los deportes colectivos y su técnica es difícil. Los sujetos impulsivos o violentos deben reprimirse de jugar este deporte.

El jugador es extremadamente rápido y con mucha habilidad. Su aprendizaje es largo y no se deben lanzar jóvenes sin preparación pues es ir al fracaso. Requiere un esfuerzo cardíaco bastante considerable y provoca un importante desgaste nervioso; por eso no se debe

dejar que los adolescentes participen en competencias durante los exámenes o cuando tengan trabajo intensivo. Los jugadores de gran talla son muy adecuados para el basquetbol pues alcanzan más fácilmente el cesto

Este deporte no favorece no corrige la morfología de la columna vertebral.

3.- DEPORTES DE COMBATE.- Tienen la desventaja de practicarse en salas cerradas.

a) Box.- Es un deporte completo desde el punto de vista muscular. Los participantes necesitan estar en excelentes condiciones físicas, musculares, cardiopulmonares y nerviosas, y tener reflejos rápidos. Tiene muchísimos riesgos y accidentes oculares, nerviosos, lesiones cerebrales etc. Necesita de muchas precauciones y control médico.

b) Lucha.- Es también un deporte viril. Su iniciación puede ser temprana (14 años), pues presenta pocos riesgos, si esta bien llevado. Es una buena disciplina para los impulsivos y pendencieros. Requiere de gran potencia muscular.

c) Judo.- Se dice que es un deporte científico pues se basa en aprovechar o provocar el desequilibrio del adversario para derribarlo al suelo. Aunque también requiere de potencia muscular, lo principal es la rapidez de elección de la llave que debe aplicarse. Su aprendizaje es muy largo y requiere de mucha atención y concentración. Algunos instructores lo consideran una manera de vivir o una actitud mental, más que un ejercicio físico. Es muy requerido por individuos enclenques o con sentimientos de inferioridad pues el judo les da seguridad en sí mismos.

d) Esgrima.- Junto con el ping pong, es uno de los deportes que requieren de mayor capacidad de reflejos. Acarrea una importante fatiga nerviosa. No es deporte brutal y el contacto con el adversario no es directo sino mediante el arma. Es muy atractivo para los adolescentes pues la esgrima tiene prestigio guerrero, romántico y caballeresco. Tiende a desarrollar más el brazo y la pierna del lado donde se tiene el arma, pero esto se corrige con ejercicios compensatorios.

4.- DEPORTES AL AIRE LIBRE.- Deben fo-

mentarse muchísimo.

a) Esquí.- En todas sus especialidades, requiere de coordinación, solidez articular y muscular de los miembros inferiores. Integridad respiratoria y cardio vascular.

El esquí no es peligroso pero ocasiona muchos accidentes porque lo practican muchos intrépidos poco preparados y porque en general, el esquiador lleva una vida sedentaria y entrena muy poco sus articulaciones y músculos antes de competir. La oxigenación del organismo durante el invierno es muy saludable.

b) Alpinismo.- se necesita una resistencia física general. El desgaste muscular es penoso. Requiere de potencia muscular, de sangre fría y tenacidad. Está contraindicado en los trastornos del equilibrio, en la tendencia al vértigo y en los trastornos cardíacos o pulmonares.

c) Remo.- Es un deporte muy completo, tanto cardio pulmonar como en la formación del carácter. Se necesita una buena potencia muscular y resistencia al esfuerzo.

La competencia no debe hacerse antes de los 18 años.

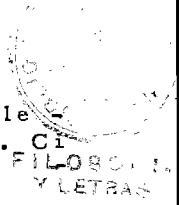
Los remeros se abaten de fatiga cuando llegan a la meta.

Para el adulto estos deportes son un verdadero descanso al aire libre, más que un deporte.

Pero para el adolescente constituyen un enfrentarse y vencer a la naturaleza; de ahí la temeridad del adolescente causante de tantas desgracias en las montañas, los ríos, el mar etc. El adolescente debe aprender la técnica, a medir el obstáculo y sus fuerzas.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- ADLER ALFREDO. "Conocimiento del hombre". Editorial Diana S.A. México, 1927.
- 2.- BALSER H. BENJAMIN. "Psicoterapia del Adolescente". Ediciones Hormé. Buenos Aires, 1960.
- 3.- BERMUDEZ SALVADOR. "Medicina Preventiva e Higiene". México, D.F., 1948.
- 4.- BROOKS FOWLER D. "Psicología de la Adolescencia" Editorial Kapelusz. Buenos Aires, 1957.
- 5.- CAJIGAL JOSE MARIA. "Hombres y Deportes". Editorial Taurus.
- 6.- CARIÑO LUIS. "Opinión de aspirantes a Bachilleres Concerniente a su Rendimiento Escolar Bajo". Trabajo realizado en el Plantel No. 2 de la Escuela Nacional Preparatoria, México, 1964.
- 7.- CARNEIRO LEAO A. "Adolescencia, sus problemas y su Educación". U. T. H. E. A. México, 1960.
- 8.- DEBESSE MAURICE. Escribe en "Orientación Vocacional y Profesional" Editorial Kapelusz. Buenos Aires 1959.
- 9.- DERBEZ JORGE. "Las Profesiones Universitarias" Dirección General de Publicaciones U. N. A. M. México D.F., 1964.
- 10.- DOLTO-MARETTE FRANCOISE. Escribe en "Orientación Vocacional y Profesional" Editorial Kapelusz. Buenos Aires, 1959.
- 11.- DURAND GEORGES. "El Adolescente y los Deportes". Luis Miracle- Editor. Barcelona, 1959. Citas.
- 12.- ETCHEVERRY DELIA. "El Adolescente y la Escuela Secundaria". Editorial Eudeba. Buenos Aires. 1961.
- 13.- GALLO MARTINEZ VICTOR. "El Adolescente Mexicano y su Educación". México, 1958.



- 14.- HURLOCK ELIZABETH B. "Psicología de la Adolescencia", Editorial Paidós. Buenos Aires, 1961. Citas.
- 15.- IRALA NARCISO. "Eficiencia sin Fatiga en el Trabajo Mental". Editorial el Mensajero del Corazón de Jesús. Bilbao, 1957.
- 16.- JEANGROS ERWIN. "Orientación Vocacional y Profesional". Editorial Kapelusz. Buenos Aires, 1959.
- 17.- LEMKAU PAUL V. "Higiene mental". Gondo de la Cultura Económica. México 1953.
- 18.- MACE CECIL ALEC " The Psychology of Study", -- Penguin Books. Australia, 1962.
- 19.- MAUCO GEORGES. "Psicoterapia Escolar". Ediciones Morata. Madrid, 1962.
- 20.- PEINADO ALTABLE JOSE. "Paidología". Editorial Porrúa. México, 1960. Citas.
- 22.- RAMBAUD PAULE. Escribe en "Orientación Vocacional y Profesional" Editorial Kapelusz. Buenos Aires, 1959.
- 23.- THENON JORGE. "Neurosis Juveniles". Editorial -- Futuro. Buenos Aires, 1961.
- 24.- TULLIO BENIGNO DI. "Medicina Pedagógica Correctiva. Buenos Aires, 1950.

Después de concluir mi oposición sólo me queda expresar mi agradecimiento a todas aquellas personas que hicieron posible la realización de este trabajo; como son: el Dr. José Luis Curiel, el personal médico de la Ciudad Universitaria, el Maestro--Oscar de la Rosa y los compañeros y amigos Orientadores de la Preparatoria No5. Así como a todas las personas que han --llegado hasta el final del trabajo y que se ven en la necesidad de ir señalando los--errores en que incurro, pues así contribuimos todos al avance de la investigación psicológica, partiendo del supuesto de que mi experiencia pudiera ser útil, como es mi deseo.