



SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

La alimentación infantil y el -
rendimiento escolar.

CARLOS MORALES LEON
AUSTREBERTA HERNANDEZ REYES
ELIAS GARCIA LEYVA
GLORIA LOPEZ JIMENEZ
MA. LUISA DOMINGUEZ PEREZ

Investigación de campo presen-
tada para obtener el Título de
Licenciado en Educación Prima-
ria

Villahermosa, Tab., enero 1986

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

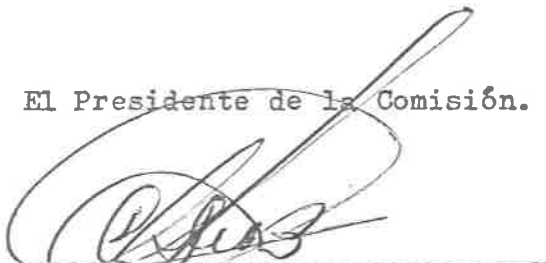
VILLAHERMOSA, TABASCO, a 15 de FEBRERO de 19 86

C. Profr. (a) CARLOS MORALES LEON, AUSTREBERTHA HERNANDEZ REYES, ELIAS
Presente GARCIA LEYVA, (Nombre del egresado)
MA. LUISA DOMINDUEZ PEREZ,
GLORIA LOPEZ JIMENEZ.

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación alternativa INVESTIGACION DE CAMPO. titulado " LA ALIMENTACION INFANTIL Y EL RENDIMIENTO ESCOLAR" presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a que --- obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

ATENTAMENTE

El Presidente de la Comisión.


LIC. CAPALINO DIAZ SOBERANES



UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDA SEAD
VILLAHERMOSA, TAB.

I.M.M. 23/0/95

DEDICATORIA

Con sincero respeto para los maestros Catedráticos que laboran en la Unidad 271 de la U.P.N. en Tabasco, quienes nos ayudaron para hacer posible la culminación de nuestro trabajo.

Con cariño por su encomiable labor Docente a nuestros compañeros maestros con quienes deseamos compartir nuestra investigación, esperando que les sirva de apoyo en su labor docente.

INDICE

	Pág.
I INTRODUCCION.	1
II MARCO TEORICO	4
III METODOLOGIA	13
IV ANALISIS DE DATOS	19
1 Medidas de niños de 7 años.	19
2 Medidas de niños de 8 años.	20
3 Medidas de niños de 9 años.	21
4 Medidas de niños de 10 años	22
5 Medidas de niños de 11 años	24
6 Medidas de niños de 12 años	25
7 Medidas de niños de 13 años	26
8 Medidas de niños de 14 años	27
V INTERPRETACION DE DATOS	31
VI CONCLUSIONES.	33
VII BIBLIOGRAFIA.	3

I INTRODUCCION

En el presente trabajo se ha tratado de indagar algunas situaciones en torno a la nutrición infantil y sus consecuencias - en el rendimiento escolar. Aunque parezca obvio, el equipo investigador trató de desarrollar una serie de mecanismos y técnicas de investigación con el objeto de hacer más relevante la relación entre la alimentación y el rendimiento intelectual, afectivo y psicomotor de los niños en edad escolar. Al propio tiempo se llama la atención acerca de la magnitud de este problema y la forma como afecta el aprovechamiento de los escolares, en esta región donde tradicionalmente nuestra población infantil siempre ha estado subalimentada y sobre todo en esta época cuando la crisis hace nugatorios todos los esfuerzos que se hagan para elevar el nivel de aprovechamiento de los educandos. Así, aunque parezca un trabajo intrascendente, pensamos que no está demás profundizar en este asunto, de tanta importancia para planear y diseñar programas y planes educativos, del cual depende en gran parte el éxito o el fracaso de todas las acciones que se emprendan en este sentido.

Se considera pues, por demás justificado el haber seleccionado este tema de investigación para el trabajo que nos ocupa, - pues no ignoramos el impacto que la mala alimentación tiene en el desempeño de los educandos, y esto representa un factor que no puede dejarse de lado cuando se hable de educación. Porque, - ¿Cómo podemos esperar conseguir buenos resultados dentro de una población que apenas se mantiene de pié y que carece de suficientes energías para desarrollar una actividad de modo que sea favo

nable a su desarrollo en general?

En el marco teórico del presente trabajo ampliamos el concepto de nutrición, el problema social que representa y sus condiciones básicas, desde el punto de vista fisiológico y dietético. Se explica también el tipo de literatura consultada y a los especialistas a quienes se acudió para obtener mayores datos -- que permitieran planear consecuentemente el trabajo de campo.

La hipótesis que ha orientado este trabajo es que la alimentación influye en el rendimiento escolar del individuo y que por lo tanto, los niños mal alimentados tenían la posibilidad de mostrar un bajo rendimiento en su escolaridad. Los datos de aprovechamiento han sido tomados directamente de las boletas de calificaciones que signaron los profesores, lo que quiere decir que no tienen mucha probabilidad de ser indicadores objetivos de dicho rendimiento; no quisimos sustituir esos registros, que incluso tienen la categoría de oficiales, por otros elaborados por el equipo de investigación, por temer de trastornar algunas instancias del aspecto administrativo, aparte que nos hubiera llevado muy lejos el elaborar y aplicar otros instrumentos que nos indicaran su aprovechamiento, sin conocer a los destinatarios. Aún dentro de todo su empirismo y deficiencias, consideramos que esos datos podrían ser tomados sin mengua de la calidad del trabajo en general.

Completamos las técnicas con un registro de medidas antropométricas que tradicionalmente se han tomado como índice de la nutrición infantil conforme a edades, y nos apoyamos especialmente con la tabla de pesos y estaturas "estándar" que ya está

dispuesta para los niños de nuestro país, y se obtuvo de uno de los pediatras entrevistados. A continuación se hizo el análisis que es esencialmente un cuadro comparativo entre las medidas -- que el equipo encontró y las que se consignan en la tabla "estándar" con el fin de fijar o determinar el índice de desnutrición encontrado. Luego comparamos estos datos con los resultados tomados de las boletas de calificaciones y trabajamos con la idea de que la desnutrición es una variable que puede influir en gran medida en dichos resultados, pero no es la única. La experiencia demuestra que existen otros factores que intervienen en este problema del aprovechamiento infantil y por tanto no quisimos comprometernos simple y sencillamente a afirmar que el bajo aprovechamiento unicamente se debe a que los alumnos es tán mal alimentados. Seguramente se podrá continuar y profundizar esta investigación en el futuro inmediato y de esa manera, manejando un número mayor de variables, establecer más allá de toda duda razonable, las causas que se encuentran detrás de estos efectos desfavorables en la educación.

La estructura del trabajo corresponde a un reporte donde se consignan algunos resultados obtenidos, cuyos objetivos han consistido como ya hemos señalado en corroborar alguna información que tiene poco apoyo experimental y aunque es común decir que la mala alimentación influye en el aprovechamiento escolar carecíamos hasta el momento de referencias y datos directos que apoyaran dichas proposiciones.

No creemos haber agotado el tema, solo sentimos que hemos abierto el camino para que se amplíen estos trabajos, en bienes tar de los niños tabasqueños.

II MARCO TEORICO

Hablar del estado nutricional de una comunidad, implica de tectar, analizar e interpretar todos aquellos factores que influyen en ello, que es necesario conocer a fin de promover y mejorar cualitativamente la alimentación correcta. La desnutrición como resultado substancial de la mala e insuficiente alimentación, así como de las costumbres alimentarias; restringe toda posibilidad de desarrollo personal, físico y mental, que es un hecho inminente en la población infantil.

La desnutrición es tambien un padecimiento endémico, ligado intimamente a condiciones sociales y culturales, ecológicas y económicas que caracterizan a una familia y a una colectividad, afectando no solo a la población infantil, sino en muchos casos a cada uno de los miembros que integran la familia.. Cabe señalar que la desnutrición se presenta en cada comunidad, en cada familia y en cada individuo en diferentes niveles y grados según la intensidad y amplitud de las condiciones enunciadas.

Con el creciente aumento de la población, el problema nutricional cobra mayor relevancia por las implicaciones que tiene sobre los alimentos y por ende sobre la producción.

Abundando un poco más sobre nuestro problema, se aprecia que la desnutrición se agudiza mucho en la población infantil y en las mujeres embarazadas, provocada por la alimentación deficiente, debido a la escases de alimento y el número crecido de hijos, así como el nulo conocimiento del valor nutritivo de los vegetales a su alcance.

La salud y la enfermedad, como parte de un proceso social,

determinadas por las condiciones materiales de la comunidad, tales como la vivienda, educación, alimentación, producción, distribución y el consumo que repercuten directamente en la nutrición de cada individuo. La desnutrición incide sobre la salud debido a que se predispone el cuerpo humano a varias enfermedades, siendo con más frecuencia las infecciosas, por la carencia de energías suficientes para crear defensas en el organismo.

Remarcando que la desnutrición es una grave enfermedad que se padece noche y día, y cada vez más mina las energías productivas y creativas de la población que cuenta con escasos recursos económicos.

La preocupación del gobierno del Estado de Tabasco, por la acuciante situación a causa de este problema en el estado, ha implementado el "Comité Estatal de Nutrición" para apoyar, crear y plantear alternativas a corto y largo plazo mediante el convenio entre Dependencias con el "Desarrollo integral de la familia" que busca la protección familiar.(1)

Los profesores de instrucción primaria, con mayor razón, necesitan participar activamente en los programas Estatales y Nacionales de higiene, así como en la difusión de la dietética por las relaciones que tienen con la comunidad y la población infantil. La Sub-alimentación ocasiona enfermedades que hacen que se pierdan 17 millones días de clases por año, en las escuelas primarias del país. Las principales causas son las diarreas y las del aparato respiratorio que con mayor incidencia repercu

(1) DIVULGACION CIENTIFICA, C.T.R. Plan Estatal de Desarrollo -

ten en la asistencia escolar, según señalaron conjuntamente el Dr. Manuel Ruíz Chavez, coordinador de los Servicios Sociales de la Secretaría de Salud, y el Lic. Manuel Tobilla y Pomar, Director de Higiene Escolar de la Secretaría de Educación Pública en el país.(2)

Ambos funcionarios coincidieron en recalcar que en México aún no se alcanza el nivel óptimo de alimentación comparativamente con otros países desarrollados y subdesarrollados. El Dr. Ruíz Chavez reconoció que los niveles de nutrición infantil inciden en el aprovechamiento escolar; con mejor alimentación y mayor calidad, el rendimiento es superior en las escuelas y la captación de la educación es más fácil.

Apuntó al respecto, que es muy conveniente dirigir acciones del sector educativo y del sector salud, orientados a fortalecer los niveles nutritivos de la población escolar en nuestro país.

A esto añadió que las circunstancias son adversas, pero no por ello debemos pasar por alto aquellas acciones que permitan gratuitamente garantizar que nuestra población tenga un nivel de nutrición óptimo. Es necesario que participen todas las instancias gubernamentales en los programas nacionales de salud, así como en el aspecto de higiene mental, que como ya se ha hecho notar, afectan los niveles de aprendizaje de los niños que reciben educación primaria; y en los demás grados de educación que imparte el Estado.

(2) CONAPO, Diagnóstico y perspectivas de la población de Tab., 1979, Pág. 134-136.

En lo que se refiere al ausentismo escolar, derivado de -- las enfermedades que mayormente afectan a los educandos; para -- evitarlo, el gobierno federal a través del sector Salud, ha or-- ganizado programas como son : el suministro de suero para la hi-- dratación oral, campañas de vacunación masiva, mejorar los nive-- les de nutrición y otros.

Los tratadistas coinciden que la solución definitiva y glo-- bal de este problema del ausentismo por enfermedad, juegan to-- dos un papel sumamente importante, tanto maestros, autoridades, así como los padres de familia. Los primeros concientizando a -- todos con su labor normativa y orientadora; y las autoridades -- diseñando programas para ello.

Todo ser viviente necesita comer para sobrevivir y muy es-- pecialmente, el ser humano debe aprovechar el alimento para --- construir las células de su cuerpo y mantenerlas funcionando a-- decuadamente. Esta necesidad es instintiva, un niño de pecho -- llora de hambre, sin que le enseñen a reclamar el alimento y -- sin saber que lo va a nutrir.

A fines del siglo XVIII cuando gracias al progreso de la -- ciencia se comenzó a descubrir como los alimentos se transfor-- man en el interior del cuerpo y se demostraron los resultados -- de esa transformación.

El cuerpo humano es una maquinaria y el alimento es el -- combustible que se utiliza para respirar, caminar, pensar, y se obtiene de los alimentos. Hasta los tiempos modernos no se en-- tendía el equilibrio de los principios nutritivos; y el hombre

solo se preocupó por tener comida, pero los adelantos en química hicieron posible que se creara LA CIENCIA DE LA NUTRICION, - ya que ésta se ocuparía de los complejos procesos químicos y de los ingredientes de los alimentos para aprovecharlos mejor. (4)

Pasó mucho tiempo para poder comprender que las deficiencias en el ser humano es consecuencia de algo que falta y que debe de estar en la alimentación. Fue hasta el siglo XX cuando métodos perfeccionados de investigación revelaron el papel que desempeñaban los alimentos en el desarrollo del ser humano. En 1912 Mc. Colum descubrió la vitamina "A" y entonces la ciencia médica comenzó a hacer algunos progresos en el ser humano que se originaban por carencias debido a una alimentación ráquítica. Con el descubrimiento de Mc. Colum, muchos investigadores se dedicaron a buscar otros miembros de la familia de las vitaminas, indispensables para la nutrición humana. (5)

La nutrición puede definirse con la ciencia de los alimentos y su relación con la salud y la vida, es decir la relación entre la nutrición y la fisiología, considerando que sin una nutrición adecuada no es posible el buen estado de salud de una población o de un individuo y por consecuencia su rendimiento - tanto físico como mental son igualmente bajos.

Siempre es importante contar con el asesoramiento especializado de un Médico Dietista, porque está capacitado para recomendar dietas adecuadas a las distintas etapas de la vida, des-

(4) SEBREL JR. Y J. HAGGERTY.- Alimentos y Nutrición 2ª Edición México, D. F. 1980. Pág. 7

(5) Op. Cit. Pág. 103-104.

de recién nacidos hasta la vejez, considerando también el estado de salud de la persona y las condiciones socio-económicas del medio en que vive. (6)

Uno de los factores elementales del buen estado de salud -- del educando, es su estado nutricional, ya que la carencia de éste, afecta el rendimiento físico, mental y social; además si sufre una enfermedad, su recuperación es lenta. La buena alimentación en el niño permite su crecimiento y desarrollo normal, gozando así de buena salud y defensas contra las infecciones que llegaran a alojarse en su organismo.

Cuando la alimentación está mal balanceada o es deficiente, el organismo sufre alteraciones, provocando en el escolar retardo en el crecimiento y problemas en el desarrollo físico y mental. (7)

La desnutrición comienza cuando el niño empieza a perder el apetito, y sus padres no consideran esto importante. Así mismo -- cuando los alimentos son sustituidos por golosinas que no tienen ningún valor nutritivo. (La llamada chatarra alimenticia).

Cuando la alimentación del ser humano carece de minerales, y vitaminas, está expuesto a padecimientos tales como : enfermedades conocidas con los nombres de: bocio, caries, raquitismo, anemia, etc.,

El bocio se caracteriza por un aumento de tamaño de la glándula tiroidea.

(6) T.BURTON PH. D. BENJAMIN.-Nutrición Humana, 2da.Edición. Washington D. C. 1969.- pág. 453

(7) ICAZAJJ. SUSANA Y BAHAR MOISES.- Nutrición., 2da. Edición. - México, D. F. 1984, pág. 122-123

dula tiroides, apareciendo en cualquier edad y en ambos sexos - debido a la falta de yodo en el organismo.

La caries es una enfermedad que se caracteriza por la pérdida de los dientes, provocado por descalcificación.

El raquitismo afecta principalmente los huesos, impidiendo el crecimiento y produciendo deformidades en el esqueleto.

La anemia se presenta por la reducción de glóbulos rojos - en el torrente sanguíneo.

Para evitar estos padecimientos es importante que se tenga una alimentación que contenga los elementos básicos que son: -- proteínas, minerales, grasas, azúcares y vitaminas. (8)

La ausencia de proteínas y calorías que son elementos indispensables para una dieta balanceada, resulta perjudicial al crecimiento y desarrollo físico y mental del individuo..

Las diversas formas de nutrición tienen gran significación en sanidad pública; sus efectos y consecuencias de la desnutrición, dan como resultado enfermedades infecciosas que van desde las más leves hasta las más graves, provocando en el niño trastornos en su crecimiento. Es por esto que la madre debe alimentarse durante el embarazo con una dieta adecuada a su estado de gravidez y estar bajo el control médico para la protección y -- cuidado del desarrollo del feto.

La prevención de la desnutrición depende en gran medida de enseñar a las madres como alimentar a sus hijos, ya que debido

(8) ICAZA J. SUSANA Y BEHAR MOISES.- Nutrición 2ª Edición.- México, D. F. 1984, Pág. 156-157.

a la cultura de nuestro pueblo, las madres carecen de estos conocimientos. (9)

Es muy común observar que la falta de una alimentación adecuada influye en el rendimiento escolar, por lo que esta investigación pretende aclararlo.

Al respecto también acudimos a recabar información más amplia entre dietistas y pediatras reconocidos, quienes recomendaron dietas balanceadas para niños en edad escolar.

Los alimentos balanceados proporcionan las calorías y proteínas necesarias para el desarrollo, reponen las energías gastadas durante el trabajo cotidiano y las actividades propias de los niños durante el juego, como son : correr, saltar, brincar, trotar, lanzar, trepar, etc..

Uno de los pediatras que nos proporcionaron información, nos proporcionó una tabla específica estandar acerca del peso y talla de niños mexicanos de desarrollo normal, con indicadores para varones y niñas. (10)

Así mismo nos indicó que algunos laboratorios distribuyen a los pediatras tablas de pesos y tallas para orientarse y poder diagnosticar más o menos el estado de salud de sus pacientes, haciendo comparaciones si el cuadro que presenta el enfermo es por desnutrición o por otra causa o motivo.

(9) BEESON B. PAUL Y MAC. DERMOTT WALSH. Tratado de Medicina Interna. Edo. de México, D. F. 1985, pág. 1624.

(10) TABLA PROPORCIONADA POR LABORATORIOS "BEECHAN FARMACEUTICA" S, A. DE C.V., México, D. F.

Tabla de talla y pesos normales del niño mexicano

EDAD	PESO EN KILOGRAMOS. (NIÑOS)			TALLA NORMAL PROM. EN CMS.
	INFERIOR	MEDIO	SUPERIOR	
7	20.795	23.420	26.045	119.5
8	22.925	26.110	29.295	125.5
9	25.475	29.250	33.025	130.4
10	28.080	32.460	36.840	135.5
11	31.205	36.160	41.115	140.6
12	35.050	40.660	46.270	146.0
13	39.890	46.200	52.550	152.5
14	45.474	52.494	59.682	159.2

EDAD	PESO EN KILOGRAMOS. (NIÑAS)			TALLA NORMAL PROM. EN CMS.
	INFERIOR	MEDIO	SUPERIOR	
7	20.740	23.330	25.920	119.5
8	22.010	25.980	29.150	125.0
9	25.340	29.055	32.770	130.1
10	28.125	32.780	37.435	135.9
11	32.500	38.425	44.345	142.8
12	37.950	45.020	52.091	149.5
13	42.495	49.700	56.905	154.9
14	47.584	54.866	62.165	160.4

1.- Tabla estándar que utilizamos para comparar las medidas que obtuvimos en nuestra investigación.

III. METODOLOGIA

Dado el problema planteado: "La desnutrición infantil causa de bajo rendimiento escolar", consideramos que para sacar los --- principales datos, era necesario un muestreo entre la población rural acerca de su vida socio-económica de nuestros entrevista-- dos, y así poder conocer las condiciones de salud de sus hijos - en edad escolar.

Por la importancia de estos datos, elaboramos una concentra-- ción, anexando además las calificaciones numéricas obtenidas du-- rante los 2 años anteriores; para esto solicitamos la ayuda de - los padres de familia, quienes nos facilitaron los datos que ne-- cesitábamos, aunque hubo necesidad de dialogar con ellos para -- convencerlos que estábamos realizando un trabajo de investiga--- ción social relevante y con datos directos para encontrar la so-- lución al problema que nos habíamos planteado.

Nos trasladamos en diferentes medios a las comunidades pro-- gramadas para iniciar de inmediato nuestra investigación que con-- sistía primeramente en tomar las medidas de peso y talla de los niños y solicitar su boleta de nacimiento y en donde fue posible su acta certificada, para anotar la edad en años cumplidos, así como pesarlos en una balanza portátil que utilizamos en el desa-- rrollo de esta actividad que resulta medular en nuestro trabajo, medirlos aunque no en la forma precisa que deseábamos hacerlo, - debido a los medios que estaban a nuestro alcance, los cuales u-- tilizábamos con sumo cuidado para que nos dieran los datos más - exactos posibles.

El análisis comparativo de la concentración de los datos ge-

nerales del estudio socio-económico, de las cuatro regiones del Estado de Tabasco, aportan la siguiente información.

Considerando 25 niños explorados por cada región, dan un total de 100 personas en la entidad; cantidad que nos servirá para establecer datos comparativos, que permiten conocer situaciones reales. Numéricamente podemos establecer que de los 100 individuos registrados solamente 16 elementos, incluyendo 9 niños y 7 niñas considerados entre edades de los 7 a los 14 años; se ubican en el intervalo de normalidad estandarizada en los datos de peso, talla y escala de calificaciones, constituyendo un 16 % del total de la muestra; cantidad sumamente reducida e insuficiente de resultados positivos, en comparación del total de niños de la muestra.

Al realizar nuestras actividades en las regiones ya mencionadas de nuestro estado, logramos entrevistas con padres de familia, los cuales nos manifestaron sus ocupaciones cotidianas, en los que hay pescadores, agricultores y jornaleros; así como sus ingresos salariales diarios y mensuales que son bajos. Datos que consideramos factor influyente en la desnutrición infantil, y como consecuencia, quizá un bajo aprovechamiento en el aprendizaje. En cuanto al cuidado higiénico de los alimentos, y el uso de las letrinas, es de mala calidad en la mayoría de los hogares visitados, dificultando todo esto el desarrollo físico y mental del niño, ya que la higiene es otro factor importante en la conservación de la salud de los niños en edad escolar.

Para nutrirse correctamente el individuo debe tomar en --

proporciones adecuadas los requerimientos necesarios, principalmente en hidratos de carbono, minerales, vitaminas y proteínas.

Se puede así hacer un juicio de las condiciones orgánicas - en que se encuentran niños y niñas en edad escolar y poder así - formular el diagnóstico completo y un panorama general, a fin de que el maestro pueda comprobar si los alumnos están en equilibrio con relación a su peso y estatura es decir, que la talla y el peso son índices importantes en los niños de edad escolar.

Consideramos pertinente hacer notar la labor de convencimiento realizada con los padres de familia para obtener la información debida, ya que nuestro medio es en general desconfiado, por lo que no fue fácil la tarea de recabar la información.

Para tener bases científicas de apoyo y fundamentación a nuestro trabajo, fué necesario entrevistar dietistas, pediatras médicos en medicina general, con la finalidad de conocer sus experiencias y recomendaciones que apuntalaran el trabajo que se proyectó. Así mismo nos facilitaron algunas revistas con información de peso, y tallas que nos sirvieron para guiar y realizar la información que buscábamos a través de la exploración necesaria para llevar a cabo el trabajo de recolección de datos.

Con motivo de realizar nuestro trabajo con los datos más precisos posibles, fue necesario visitar las comunidades, una de cada región de nuestro estado, para lo cual nos trasladamos por vía terrestre y fluvial a las diferentes regiones que son: - región de la Chontalpa, región de la Sierra, región de los Rios, región del Centro. Los compañeros investigadores que tomaron la región de los Rios, llegaron al margen derecho del Usumacinta -

donde se encuentra ubicado el poblado de Quintín Arauz, municipio de Centla. Al llegar a esa comunidad, se entrevistaron con el Profr. Calixto Montero Pérez, Director de la escuela Dr. Roberto Fitz Patrik, residente en este lugar, quién nos atendió amablemente, aprovechando la oportunidad para platicarle el objetivo de la visita, llevándonos de inmediato con las autoridades del lugar, personas que nos recibieron amigablemente y escucharon atentos la razón de nuestra llegada, y nos ofrecieron auxiliarnos presentándonos en los hogares de la comunidad, visitando los días sábados y domingos en horas que considerabamos estarían los jefes de familia, con la finalidad de que se facilitara nuestra investigación.

Después de visitar esta comunidad, nos dirigimos a la Ranchería la Lagartera 1/a sección del municipio del Centro, en donde con la experiencia de la visita a la comunidad anterior, visitamos a las autoridades del lugar, quienes nos trataron cortesmente y nos brindaron su ayuda en nuestro trabajo, por lo que de inmediato procedimos a realizar nuestro trabajo en los hogares de la mencionada comunidad.

Posteriormente nos trasladamos a la Ranchería Galeana 1/a sección del municipio de Teapa para continuar recabando más datos para nuestro trabajo social. Terminamos visitando la comunidad Gregorio Méndez del municipio de Jalpa de Méndez, donde encontramos como en las comunidades anteriores, la ayuda muy valiosa de las autoridades comunitarias. En algunos hogares no nos facilitaban el acceso para solicitar la información que necesitabamos, debido a que pensaban justificadamente en otra finalidad que pudie

ra perjudicarlos, pero al explicarles detalladamente nuestro objetivo de trabajo, los convencíamos y así podíamos trabajar con libertad, sobre todo al proporcionarnos las boletas de calificaciones y las actas de nacimientos, de donde tomabamos los datos necesarios; así como pesar a los niños y tomar su talla.

Los niños de 7 y 8 años, presentaban rasgos de temor, dificultando nuestra labor, ya que no querían acercarse a nosotros; en los mayorcitos de 8 a 14 años, algunas veces se negaban, aceptando despues nuestro llamado para tomar sus medidas, de peso y talla. Este problema pudimos observar que era debido al medio en que se desenvuelven ya que en las comunidades más cercanas a la población, los niños presentaban menos rasgos de temor..

Para realizar esta tarea utilizamos: balanza pequeña, cinta métrica, lápiz, cuadernos rayados con datos que previamente habíamos designado y que era necesario llevar a los diferentes hogares para asentar las medidas de cada niño, ya que cada uno fue pesado y medida su talla, tomando su edad y anotando sus calificaciones, para hacer las comparaciones necesarias y deducir las conclusiones respectivas.

La balanza que utilizamos era pequeña, como mencionamos anteriormente para que se facilitara su traslado a las comunidades donde teníamos que realizar la investigación, ya que no contamos con vehículo de capacidad suficiente para trasladar una balanza más completa; las medidas las tomamos con una cinta métrica, que aunque estamos conscientes que puede dilatarse por el calor y dado el material; debido a los recursos a nuestro alcance no fue posible llevar una barra más especial para esta investigación --

que tratamos fuera lo más exacta posible en cuanto a la anotación de datos que concentramos en los rayados que habíamos elaborado para realizar la investigación que nos propusimos.

Para detectar a los niños en las comunidades que visitamos para realizar nuestra investigación social, tomamos un niño o una niña como muestra, cada tres hogares de la comunidad visitada hasta tener 25 entrevistados de cada lugar, ya que nuestro trabajo lo realizamos en 4 comunidades del Estado, es decir en las 4 regiones geográficas del Estado de Tabasco.

Ya que contamos con escasos recursos económicos, y este tipo de investigación es bastante costoso, además del tiempo que se le debe emplear, hacemos notar que nos vimos en la necesidad de emplear el material que estaba a nuestro alcance, sin dejar a un lado la calidad y exactitud de nuestros datos que fueron lo más veraces posible, es decir que tratamos de llevar una investigación honesta hasta donde los recursos humanos nos alcanzaron.

IV ANALISIS DE DATOS

1.- Medidas de niños de siete años.

Como podemos observar en la tabla de pesos y estaturas estandarizadas para niños mexicanos, el peso promedio de un niño (varón) de siete años es de 23.420 kgs., oscilando la normalidad en un rango de 20.795 kgs., y 26.045 kgs., fuera de los cuales, los valores se considerarían no normales, es decir dentro del concepto definido como mal alimentados o subnutridos. Así encontramos que para una pequeña muestra de 12 niñas de 7 años, el valor promedio de los pesos es de 20.500 kgs., lo cual significa que se hallan debajo del promedio normal, con una diferencia de 2.901 kgs.

En cuanto a la talla encontramos que la tabla estandarizada -- proporciona un promedio de 119.5 cms. para varones de 7 años y el promedio obtenido por nosotros fue de 116.0 con una diferencia de 3 cms., que en este aspecto los mantiene cerca de la normalidad. Este grupo obtuvo una calificación promedio de 7.4 puntos, ubicados dentro del rango que los profesores acostumbramos tomar como normal para promoverlos al siguiente grado, pero considerados de bajo aprovechamiento.

Dentro de la misma edad pero correspondiente a las niñas, encontramos que la tabla estandarizada marca para el peso normal 23.330 kgs. que es el punto promedio del intervalo cuyos valores límites son para el inferior 20.740 kgs. y para el superior 25.920 kgs.. En la submuestra de 3 niñas de 7 años, encontramos un peso promedio de 19.630 kgs., es decir 1.110 kgs. de diferencia con los valores normales, por lo cual podemos afirmar que las niñas estaban subalimentadas, lo cual queda corroborado

rado por ser la talla 2.5 cms. más baja que la normal. En efecto se encontró como promedio la talla de 117.00 cms. en tanto que la tabla estandar fija 119.50 cms.

El promedio de calificaciones del pequeño grupo de niñas fue de 6.3 puntos que puede considerarse muy bajo, es decir que su aprovechamiento es poco, aunque se encuentran dentro de la escala de promoción al grado superior inmediato.

2.- Medidas de niños de ocho años.

Para los niños de 8 años, la tabla estandarizada de pesos y estaturas para niños mexicanos, dá un promedio de 26.110 kgs., oscilando la normalidad en un rango de 22.925 el límite inferior α , y 29.295 kgs. el límite superior, fuera de los cuales los valores se considerarían anormales, es decir niños mal alimentados, tal es el caso que encontramos en 9 niños de la edad mencionada, cuyo promedio de peso es de 21.298 kgs., presentando una diferencia con respecto al límite inferior de 1.627 kgs. que nos indica que se encuentran fuera de la normalidad.

Así mismo observamos que para una pequeña muestra de 13 niñas de 8 años, el valor promedio de los pesos es de 21.280 kgs. lo cual nos señala que se hallan debajo del promedio normal en 0.730 kgs. , ya que la tabla estandarizada de peso para niñas de esta edad es de 22.100 kgs., aunque están muy cerca del rango normal.

En lo que respecta a la talla, la tabla estandar proporciona un promedio de 125.5 cms. para varones de 8 años y el promedio que obtuvimos en nuestra pequeña muestra fué de 121.38 cms. encontrando una diferencia de 4.12 cms., que aunque los mantiene cerca de la normalidad, nos indica que también están compre

didados dentro del grupo de subnutridos o mal alimentados. Este -- mismo grupo obtuvo una calificación con promedio en los 2 últi-- mos años de 6.8 puntos, ubicándose en un mínimo de aprovechamiento de aprendizaje escolar.

En lo que respecta a las niñas, encontramos que la tabla estandarizada nos señala para los 8 años de edad, un peso medio de 25.980 kgs., y en nuestra muestra nos indica un promedio de peso del mencionado grupo de 21.280 kgs. que aunque lo comparamos -- con el límite inferior de la tabla, encontramos una diferencia - de 0.730 kgs., señalándonos que se encuentran fuera del rango -- normal, aunque muy cerca al mismo.

Tomando en cuenta la talla de la tabla estandarizada para este grupo, es de 125.0 cms., y en nuestra medición nos dá un - promedio de 122.08 cms., contemplando una diferencia de 3 cms., más baja que la normal, que también indica subalimentación.

En lo que respecta al promedio de calificaciones del pequeño grupo, obtenido en los 2 últimos años, fue de 7 puntos, calificación que señala bajo índice de aprovechamiento, aunque está dentro de la escala de promoción al grado inmediato superior.

3.- Medidas de niños de nueve años.

De acuerdo a la tabla de pesos y tallas estandarizadas para el niño mexicano, el peso promedio de un niño (varón) de 9 - años, es de 29.250 kgs., encontrándose la normalidad en un límite inferior de 25.475 kgs. y el límite superior en 33.250 kgs., fuera de dichos límites se considerarían anormales, es decir, - dentro del concepto mal alimentados o subnutridos. De allí en-- contramos que para una pequeña muestra de nuestro trabajo que -

es de 9 niños, su peso promedio fue de 24.677 kgs. que no alcanza el límite inferior, encontrándose una diferencia de 0.798 kg aunque muy cercano al mismo.

Para la muestra de 11 niñas de 9 años, el valor promedio de los pesos es de 25.227 kgs., que comparado con la tabla estandarizada, encontramos que el límite inferior es de 25.340 kgs., significando esto que se hallan dentro de los no normales aunque su diferencia es muy reducida.

En lo que respecta a la talla encontramos que la tabla estandar proporciona un promedio de 130.4 cms. para los varones de 9 años, y el promedio obtenido por nosotros fue de 128.6 cms es decir, una pequeña diferencia de 1.7 cms. que los mantiene muy cerca de la normalidad. Este mismo grupo obtuvo una calificación promedio en los últimos 2 años de 7.1 puntos, ubicándolos dentro del rango que los profesores tomamos para promover un alumno, pero considerado de bajo rendimiento, es decir de poco aprovechamiento en su aprendizaje.

El promedio de la talla para las niñas de la edad mencionada es de 128.3 cms., comparada con la tabla estandarizada que señala para esta edad 130.1 cms., podemos darnos cuenta que existe una diferencia de 1.8 cms., es decir que se encuentran más baja que la normal.

El promedio de calificaciones de este grupo de niñas fue de 7.3 puntos que puede considerarse de bajo aprovechamiento para los educandos, pero dentro de los criterios utilizados para aprobar a un alumno.

4.- Medidas de niños de diez años.

Continuando con nuestro análisis de pesos y estaturas, po-

demos observar que la tabla estandarizada para niños mexicanos de 10 años (varón) el peso promedio es de 32.460 kgs., oscilando la normalidad en un límite inferior de 28.080 kgs. y el límite superior en 36.840 kgs., encontrando en nuestra pequeña muestra de la edad mencionada que tienen un promedio de 26.850 kgs. de peso, es decir, que están fuera del rango mínimo normal y que podemos considerarlos mal alimentados o subnutridos.

Encontramos también que para una pequeña muestra de 7 niñas de la misma edad, el valor de su promedio de peso es de 27.285 kgs. lo que nos indica que se hallan debajo del promedio establecido en la tabla estandar, con una diferencia de 0.840 kgs., mostrando índices subalimentarios, aunque cercano al mismo.

0 Observando la talla en la tabla estandarizada, encontramos que el promedio para estas edades es de 135.5 cms. para varones, en tanto que el promedio obtenido por nosotros en nuestra pequeña muestra es de 132.37 cms., marcando una diferencia de 3.13 cms. que los mantiene cerca de la normalidad aunque abajo del promedio estandar. Este mismo grupo obtuvo un promedio de calificaciones en los 2 últimos años de 7.2 puntos, demostrando bajo aprovechamiento de aprendizaje.

Dentro de esta misma edad, pero en lo que corresponde a las niñas, encontramos un promedio de peso en nuestra muestra de 7 niñas de 27.285 kgs., siendo el promedio que marca la tabla estandarizada de 32.780 kgs. y el límite inferior de 28.125 kgs., indicándonos una diferencia al respecto de .840 kgs. lo que nos indica que aunque están muy cerca del límite mínimo, se encuentran mal alimentados.

125014

Comparando la talla cuyo promedio encontrado fue de 131.72 cms. con la tabla estandar que utilizamos, encontramos una diferencia de 4.18 cms., lo cual nos indica que existe un factor importante que dificulta el crecimiento de estos niños y por lo tanto la talla a esta edad es muy baja.

El promedio de calificaciones obtenido por este mismo grupo en los ultimos 2 años de estudio es de 7.1 puntos que se considera de bajo aprovechamiento aunque esté considerado dentro de la escala de promoción para las escuelas primarias.

5.- Medidas de niños de once años.

En la tabla de peso y estatura, el peso promedio de un niño de 11 años es de 36.160kgs., oscilando la normalidad entre 31.205 kgs. mínimo y 41.215 kgs. máximo, fuera de estos pesos los valores se considerarían anormales, es decir, considerados mal alimentados, ya que el rango normal para varones de 11 años se encuentra en un mínimo de 31.205 kgs. y el máximo en 41.115 kgs., y el valor promedio de peso es de 30.126 kgs. lo que significa que se encuentran por debajo del promedio mínimo normal, los niños de nuestra muestra.

En lo que se refiere a la talla encontramos que la tabla estandar marca un promedio de 140.6 cms. para los niños de 11 años y el promedio obtenido en nuestra investigación fue de 136.2 cms. es decir, encontramos una diferencia de 3.8 cms., por lo que se consideran anormales. Este mismo grupo de niños obtuvo una calificación promedio de 7.2 puntos, ubicándose dentro del promedio aceptable para ser promovidos, pero queremos aclarar nuevamente a la H. Comisión, que es un aprovechamiento

muy bajo en el aprendizaje.

Con la misma edad pero correspondiente a las niñas, encontramos que la tabla estandarizada para el peso normal es de: - - 38.425 kgs., punto medio de valores entre el límite inferior que es de 32.500 kgs., y el límite superior que es de 44.345 kgs., - encontrando en nuestra muestra un peso promedio de 30.250 kgs. - donde existe una diferencia de 2.250 kgs. que nos indica anormalidad. En cuanto a la talla con este mismo grupo, obtuvimos un promedio de 140.1 cms. mientras que la tabla estandar señala - - 142.8 estableciendo una diferencia de 1.8 cms. debajo de lo normal. El promedio de calificaciones del mismo grupo de niñas de - 11 años fue de 7.2 puntos, promedio considerado normal, con calificaciones aprobatorias dentro del sistema de educación, aunque de bajo rendimiento en el aprendizaje.

6.- Medidas de niños de doce años.

El peso promedio de un niño de 12 años debe de ser 40.660 - kgs. mientras que sus límites están en 35.050 para el inferior y 46.270 kgs. para el superior; considerando no normal, un peso -- fuera de estos promedios. Al realizar nuestra muestra nos encontramos que el peso promedio fue de 33.078 kgs., mostrando una diferencia de 1.972 kgs. es decir, están anormales.

La tabla estandar para la talla de varones de esta edad es de 146.0 cms. y el promedio obtenido fue de 140.1 cms., mostrando una diferencia de 5.9 cms., que los ubica debajo de lo normal.

En cuanto a calificaciones se registró un promedio de 6.6 - puntos, que consideramos muy bajo en el rendimiento de aprovechamiento escolar.

En lo que respecta a las niñas de esta edad, la tabla estandar de peso promedio señala 45.020kgs. con límite inferior de -- 37.950 kgs. y 52.091 kgs. de límite superior; mientras que el peso obtenido en nuestro trabajo fue de 36.102 kgs. mostrando una diferencia de 1.848 kgs., apartándose del promedio mínimo establecido. En cuanto a la talla promedio la tabla estandar señala 149.5 cms. y en nuestra muestra encontramos 145.6 cms. notándose una diferencia de 3.3 cms. por lo que podemos ubicarlas muy cerca de la talla que nos indica la tabla estandar, pero fuera de lo normal. El promedio de calificaciones obtenida fue de 7.3 puntos, aunque es una calificación normal, no la consideramos suficiente en el rendimiento escolar.

7.- Medidas de niños de trece años.

En la edad de 13 años, se entrevistaron 5 niños con peso -- promedio de 37.234 kgs., talla promedio de 146.3 cms., y calificación promedio en los dos últimos años de 6.7 puntos; comparando estos datos con el cuadro normal de la tabla estandar, observamos las siguientes diferencias: nuestro promedio de peso encontrado, comparado con la tabla estandar en su límite inferior que es de 39.890 kgs. establece una diferencia de 2.656 kgs., que indica que se encuentran fuera de lo normal.

La talla promedio de la investigación fue de 146.3 cms. y -- la talla estandar para niños mexicanos señala 152.5 cms., que nos indica una diferencia de 5.79 cms., es decir se encuentran fuera de lo normal.

En cuanto al promedio de calificaciones de los dos últimos años es de 6.7 puntos, que resulta obvio mencionar es de bajo aprovechamiento en el aprendizaje.

En nuestra investigación con las niñas de 13 años, obtuvimos un peso promedio de 39.936 kgs., la talla promedio de 150.4 y calificación promedio de los dos últimos años de 6.9 puntos; - analizando y comparando con el cuadro normal de la tabla estandar encontramos que el límite inferior de peso señala 42.405 kgs resultando una diferencia en nuestra investigación de 2.550 kgs. es decir se encuentran mal alimentados.

La talla promedio encontrada en la investigación es de : -- 150.4 cms. comparada con la tabla normal que es de 154.9 establece una diferencia de 4.5 cms. ubicándose por debajo de la normalidad. La calificación promedio de este mismo grupo fue de 6.9 - puntos, en los dos años anteriores, que nos muestra el deficiente rendimiento de estos escolares.

8.- Medidas de niños de catorce años.

En lo que respecta a los niños de 14 años de edad, que es - la mayor considerada en estas investigaciones, el peso promedio de los niños (varones) fue de 42.725 kgs., la talla promedio fue de 153.5 cms. y la calificación promedio de los dos años anteriores es de 6.7 puntos respectivamente. Comparadas estas medidas - con los datos normales resulta que el promedio de peso de la investigación es de 42.725 kgs. comparado con el peso normal a nivel inferior, existe una diferencia de 2.749 kgs. que nos indica que están fuera de la normalidad.

La talla que resultó en el promedio de la investigación es de 153.5 cms. comparada con la talla normal que es de 159.2 cms. establece la diferencia de 5.7 cms. considerada fuera del rango - normal, indicándonos subnutrición. El promedio de calificaciones

de este mismo grupo fue de 6.7 puntos obtenido en los dos años - anteriores, por medio del cual entendemos su bajo rendimiento en el aprendizaje.

En la misma edad de 14 años, el peso promedio de las niñas fue de 42.433 kgs., la talla de 154.0 cms. y el promedio de sus calificaciones fue de 7.3 puntos. Comparados estos datos con el cuadro normal, observamos que el promedio de peso en nuestra investigación es de 42.433 kgs. mientras que la tabla estandar nos señala 47.584 kgs. en el límite inferior, marcando una diferencia de 6.4 cms. que nos indica deficiencias en la alimentación, considerándoseles anormales.

Este mismo grupo obtuvo un promedio de calificaciones de -- 6.7 puntos en los dos últimos años, que nos indica como ya hemos repetido, bajo rendimiento en su aprendizaje.

Podemos darnos cuenta que estos niños entrevistados que nos han ayudado para elaborar nuestro trabajo se encuentran en general con bajo peso, tanto varones como niñas, y menos estatura de la que marca la tabla estandarizada. Así mismo su rendimiento de aprendizaje, aunque están dentro de los resultados que manejamos los maestros para promover a un niño, todos ellos presentan bajo aprovechamiento, que podemos apreciar en la gráfica 3 en el apéndice.

PRESENTACION DE DATOS

(V A R O N E S)

EDAD	NIÑOS*	PROM.PESO	PROM.TALLA	PROM.CALIF.
7	12	20.519	116.0	7.4
8	9	21.298	121.3	6.9
9	9	24.677	128.6	7.1
10	4	26.850	132.3	7.2
11	9	30.126	136.2	7.2
12	4	33.078	140.1	6.6
13	5	37.234	146.3	6.7
14	2	42.725	153.5	6.7

* Son 54 niños entrevistados en total.

T A B L A 2 . - CONCENTRACION DE LA TABLA DE PESOS, TALLAS Y PROMEDIOS DE SUS CALIFICACIONES CORRESPONDIENTES A LOS 2 ULTIMOS AÑOS, DE NIÑOS EN EDAD ESCOLAR DE 7 A 14 AÑOS DE LAS 4 REGIONES DEL ESTADO DE TABASCO.

PRESENTACION DE DATOS

(N I Ñ A S)

EDAD	NIÑAS*	PROM.PESO	PROM.TALLA	PROM.CALIFIC.
7	13	19.633	117.0	6.3
8	13	21.280	122.0	7.0
9	11	25.227	128.3	7.3
10	7	27.285	131.7	7.1
11	2	30.250	140.1	7.2
12	4	36.102	145.6	7.3
13	3	39.936	150.4	6.9
14	3	42.433	154.0	7.3

* Son 46 niñas entrevistadas en total.

TABLA 5 . - CONCENTRACION DE LA TABLA DE NUESTRA INVESTIGACION, DE PESOS, TALLAS Y PROMEDIOS DE CALIFICACIONES CORRESPONDIENTES A LOS DOS ULTIMOS AÑOS ESCOLARES, DE NIÑAS EN EDAD DE 7 A 14 AÑOS, DE LAS 4 REGIONES -- DEL ESTADO DE TABASCO.

V. INTERPRETACION DE DATOS

Dado lo importante que es la investigación social que realizamos, en un cuadro de datos previos anotamos la edad de cada niño considerándola un indicador básico que comparativamente -- con el peso nos señala el desarrollo del individuo que se está investigando, para que posteriormente fueran comparados dichos datos con la tabla estandarizada y así darnos cuenta de las diferencias existentes.

Anotamos también la talla en centímetros, porque a nuestra consideración es muy importante, ya que representa el crecimiento de cada niño en relación con su edad, aunque existen diferencias de dicho crecimiento entre varones y niñas.

Al relacionar la edad, peso y talla (estatura) podemos captar lo necesario que resulta conocer cada uno de los datos señalados que nos marca el desarrollo de los niños, que es muy importante en nuestro tema.

Así mismo nos propusimos anotar el promedio de calificaciones de los 2 últimos años, tal como lo indicamos en la Metodología ya que representa el aprovechamiento de aprendizaje de los investigados y nos indica el rendimiento que puede tener un individuo comparándolo con su edad, en relación con su peso y talla, señalándonos el estado nutricional que es producto de la alimentación que se le proporcione.

En relación con el crecimiento, podemos apreciar que las niñas alcanzan más estatura que los varones de su misma edad, que solo a los 10 años logran los niños (varones) rebasarlas, para luego quedarse y las niñas tomar la ventaja de crecimiento

hasta alcanzar la estatura definitiva. Esto no quiere decir que las niñas serán más altas que los varones, que en cuanto al crecimiento las niñas investigadas de los 7 a los 14 años de edad - demostraron crecer más rápidamente que los varones de la misma edad, los cuales al llegar al estado adulto, alcanzarán la estatura completa de su cuerpo.

En cuanto al aprovechamiento podemos considerar que nos indica la capacidad de aprendizaje de una persona, que cuando está bien alimentada será más alto; ya que es como una máquina sin -- combustible, o con el combustible adulterado, no dará rendimiento, y un niño subalimentado dará bajo rendimiento de aprendizaje. Comparando este factor con los demás, nos damos cuenta que son - datos indispensables que nos señalan el fin de nuestra investigación, en relación con nuestro tema.

En la gráfica No. 3 podemos apreciar el aprovechamiento de los niños y niñas investigados, en la edad comprendida de 7 a 14 años, donde podemos apreciar que el mayor porcentaje alcanzado - en aprovechamiento fue de 7.4 y el menor de 6.0 puntos, que son muestras de bajo rendimiento en el aprovechamiento.

Tomando en cuenta los datos de las gráficas 1, 2, y 3, en general podemos apreciar que los niños investigados se encuentran deficientes en cuanto a su desarrollo físico de peso y crecimiento, repercutiendo en el bajo aprovechamiento que nos muestra la gráfica No. 3. Cabe aclarar que existen otros factores - que perjudican el aprendizaje, sin dejar de considerar que es - el factor alimenticio el principal.

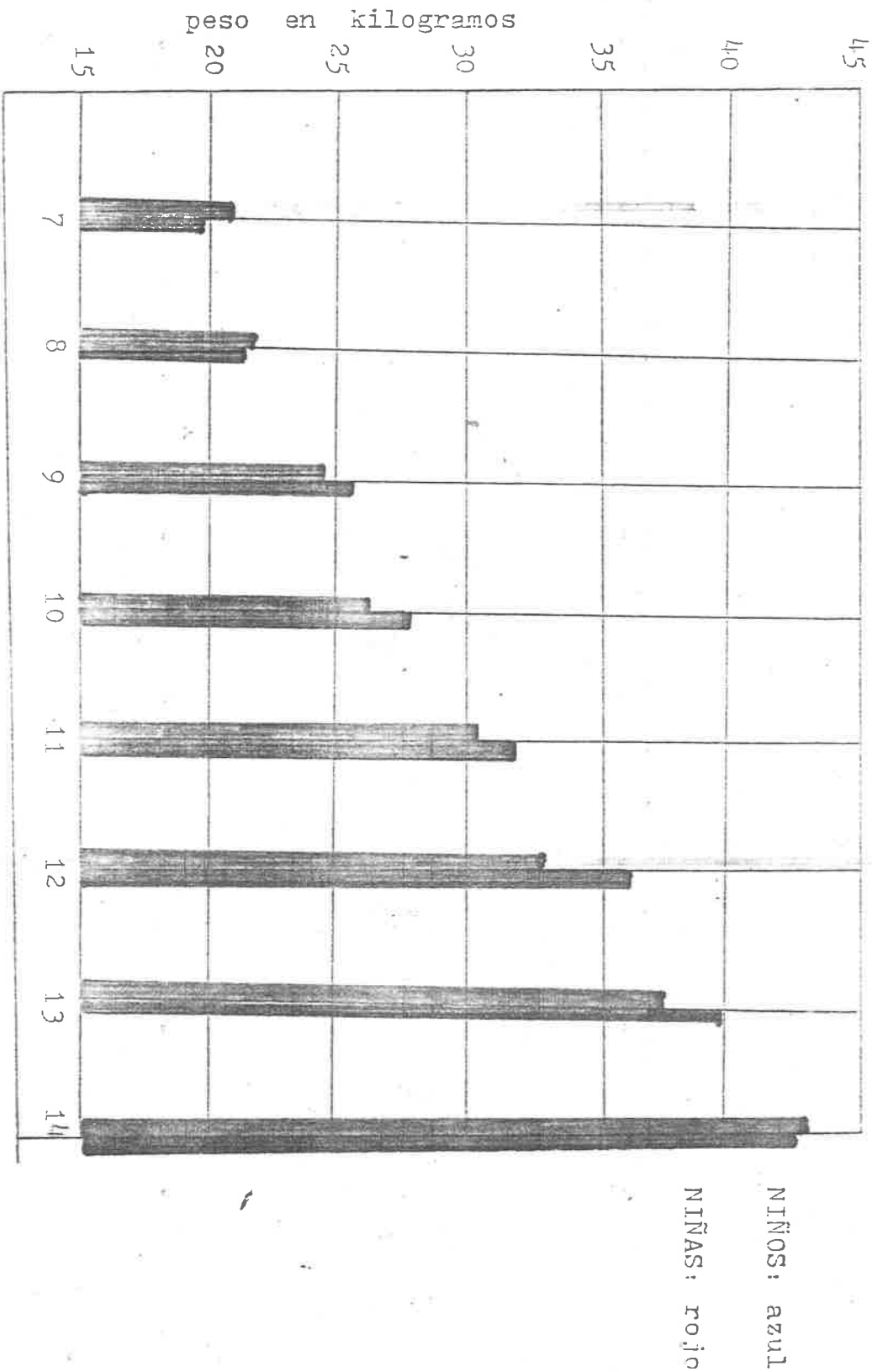
VI CONCLUSIONES

En el transcurso de la elaboración de este informe y mediante la observación e investigación utilizados en el tema, hemos llegado a las siguientes conclusiones:

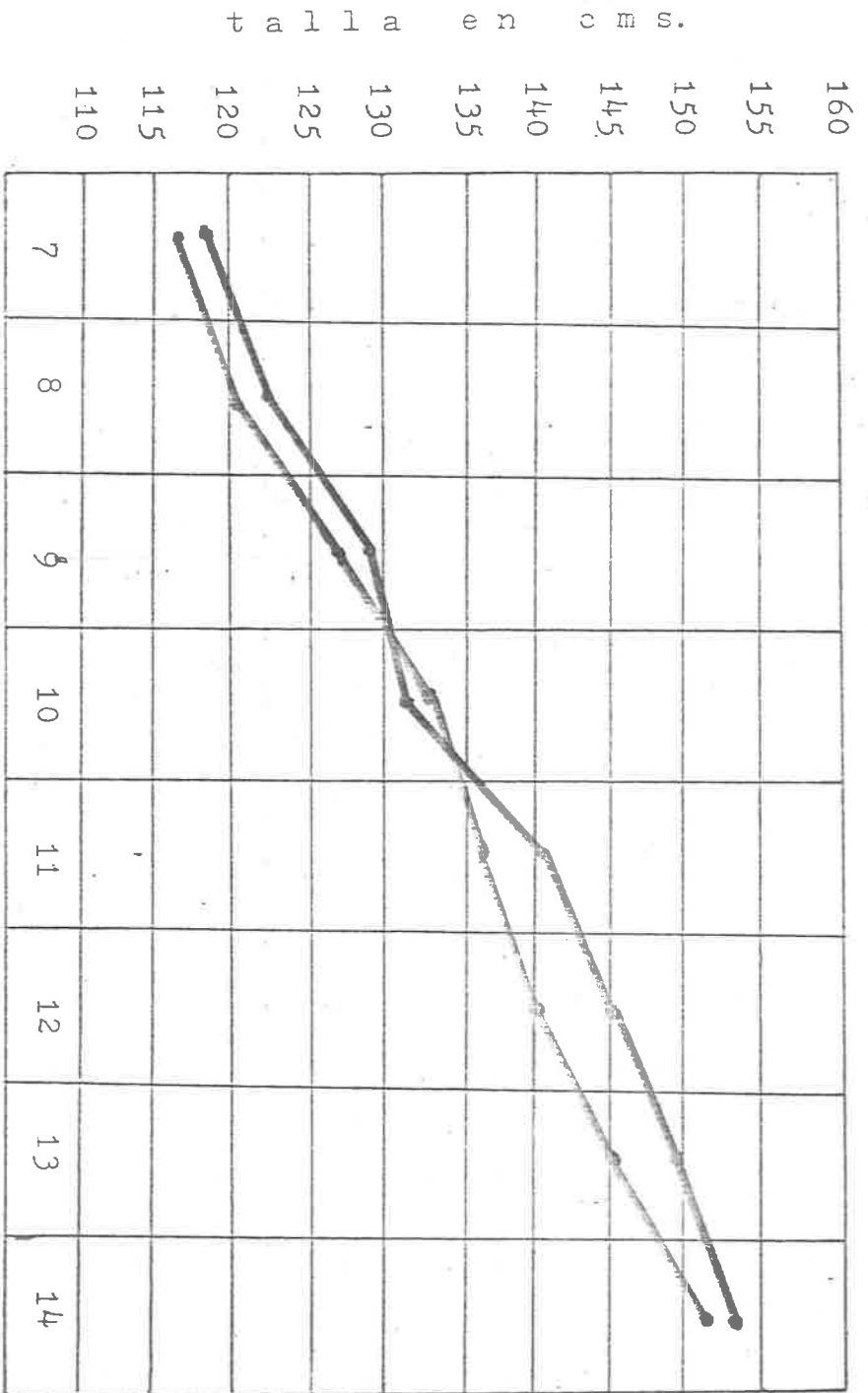
- 1.- Existe una diferencia significativa entre el estado nutricional de los niños y su aprovechamiento en el aprendizaje.
- 2.- Se encuentran evidencias para demostrar que existe una correlación entre la desnutrición y el bajo aprovechamiento escolar en los niños de 7 a 14 años.
- 3.- El rendimiento escolar depende de un conjunto de factores -- entre los cuales la alimentación es el más importante.
- 4.- Es necesario e importante en los niños, la alimentación adecuada y equilibrada.
- 5.- La anormalidad de peso y estatura de los niños investigados es causada por la carencia de valor nutritivo en las comidas
- 6.- El bajo rendimiento en las escuelas primarias es debido --- principalmente a los descuidos en la dieta alimenticia por parte de los padres.
- 7.- Que el gobierno programe orientación dietética en el medio rural, para aprovechar los alimentos nutritivos.
- 8.- Sugerimos que se continuen los "desayunos escolares" en forma gratuita.
- 9.- Que se oriente a las señoras embarazadas para que guarden -- una dieta balanceada.
- 10.- Es necesario orientar y conducir a los habitantes del medio rural al consumo de vegetales.

VII BIBLIOGRAFIA

- 1.- BEECHAN farmaceutica laboratorios, Tabla estandar - para niños mexicanos, Méx. D. F. 1980.
- 2.- BEESON B. Paul y Mac. Dermott, Walsh.- Tratado de - Medicina Interna, Edo. de México, 1985.
- 3.- CONAPO, Diagnóstico y Perspectiva de la población - de Tabasco, Villahermosa, Tab., 1979.
- 4.- GOBIERNO del estado, Divulgación Científica, C.T.R. plan de desarrollo estatal, Villahermosa, Tab., 1985
- 5.- ICAZAJJ Susana y Behar Moisés.- Nutrición, 2ª Edición, México, 1984.
- 6.- T. BURTON PH. D. Benjamín, Nutrición Humana, 2ª Edición, México, D. F. 1969.
- 7.- SEBREL Jr. y J. Haggerty.- Alimentos y Nutrición, - 2ª Edición, Mex. D. F. 1980.

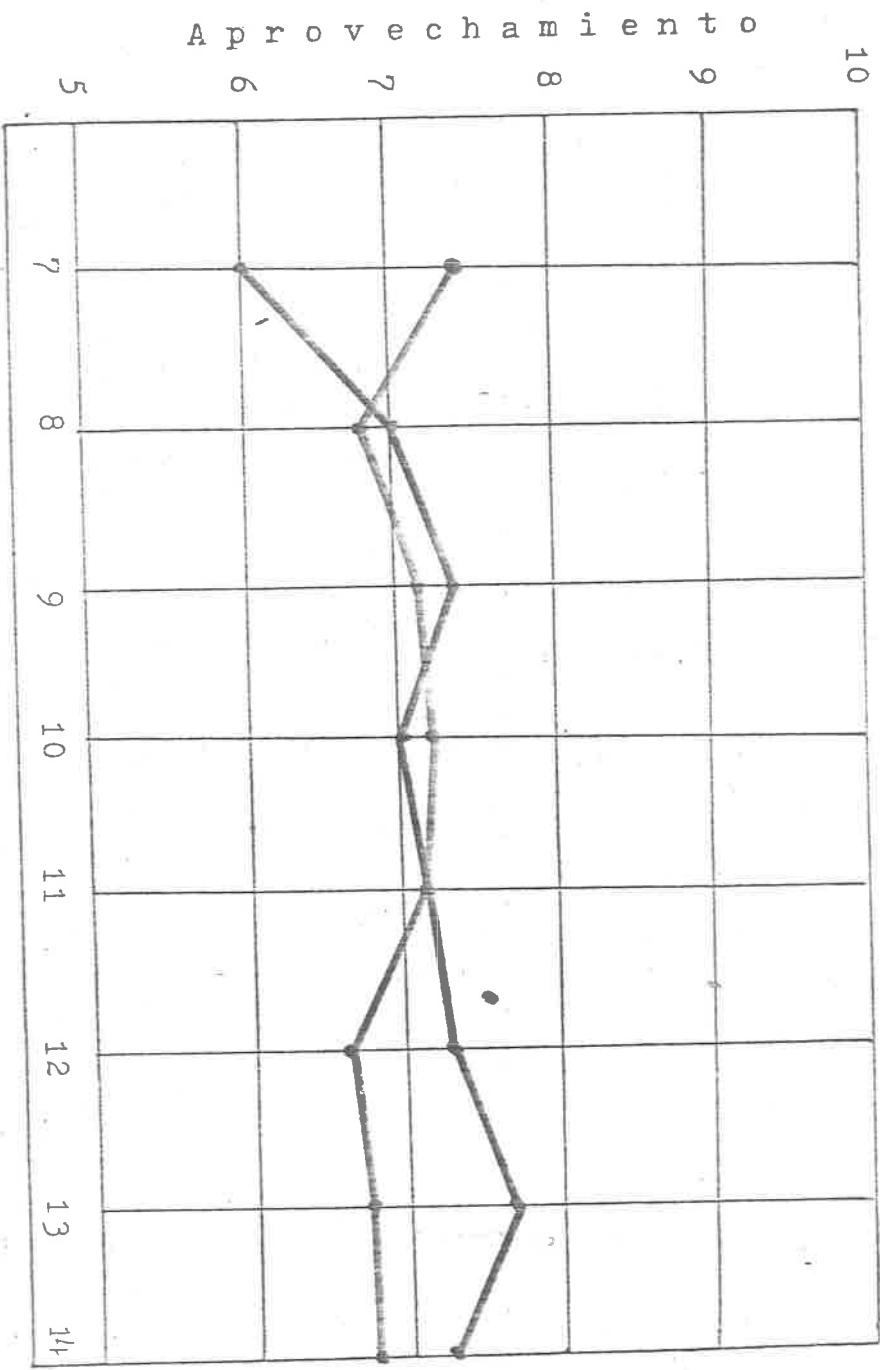


GRAFICA 1.-Representa comparativamente la edad y el peso de niños y niñas que fueron investigados, para poder apreciar su desarrollo y compararlos con la tabla estandar para niños mexicanos, con la finalidad de emitir un juicio acerca de su alimentación.



GRAFICA - Nos indica la relación que existe en la edad y la talla entre niños y niñas investigados, para apreciar su crecimiento y saber si se encuentran dentro de las medidas para niños mexicanos.

NIÑOS, azul
 NIÑAS: rojo
 125014



NIÑOS: azul
 NIÑAS: rojo

GRAFICA 3.- Nos muestra el aprovechamiento que obtuvieron los niños y niñas de 7 a 14 años, en promedio de los 2 últimos años, de acuerdo a nuestra investigación, donde podemos apreciar su bajo aprovechamiento, siendo menos el de los varones que requirieron mayor energía en su cuerpo para sus actividades.