

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE CIENCIAS MEDICAS

LA SALUD ESCOLAR EN GUATEMALA Y UN PROGRAMA EN  
SAN JUAN SACATEPEQUEZ

tesis

Presentada a la Facultad de Ciencias Médicas de la Univer-  
sidad de San Carlos de Guatemala

por

JOSE ROMULO SANCHEZ LOPEZ

En el Acto de su Investidura de

MEDICO Y CIRUJANO

Guatemala, agosto de 1968

## PLAN DE TESIS

### I. INTRODUCCION

### II . OBJETIVOS

### III . DESARROLLO

1. Qué es la Salud Escolar
2. Población de Guatemala y Niños de edad escolar
3. Magnitud del Problema de Salud Escolar
4. Servicio Médico Escolar, Organización y recursos:

#### A) Area Urbana (capital)

- a) Objetivos
- b) Area a cubrir
- c) Personal con que se cuenta
- d) Ejecución.

- a. Ficha Médica
- b. Programa de vacunación
- c. Campaña contra el parasitismo
- d. Evaluación del Magisterio Nacional

#### B) Area Rural

- a) Cabecera departamental: Niños y Magisterio
- b) Municipios: Niños y Magisterio

5. Evaluación del trabajo realizado en 1967
  - a) Area Urbana (capital)
  - b) Area rural
6. Revisión de los Programas actuales de estudio
  - A) Primaria
  - B) Escuelas Nocturnas
  - C) Educación media
7. Ambiente Escolar
8. Higiene de la Alimentación
9. Programa de Salud Escolar en San Juan Sacatepequez
  - A) Qué es la Unidad Asistencial
  - B) Organización
  - C) Financiamiento
  - D) Patronato
  - E) Actividades que desarrolla
  - F) Relación de la Unidad Asistencial y la Facultad de Ciencias Médicas .
  - G) Proyecto presentado al Supervisor de la práctica rural sobre Salud Escolar .
  - H) Realización del Programa

I) Análisis de resultados:

1. Mortalidad en niños de edad escolar
2. Comentarios sobre la planta física de las escuelas.
3. Ficha clínica y resultados
4. Conferencias dictadas a los maestros
5. Evaluación del programa

IV. CONCLUSIONES

V. RECOMENDACIONES

VI. BIBLIOGRAFIA

## I. INTRODUCCION

"La salud de la población es el mejor capital de un país, y es necesario aprender a manejarlo" (X) (21)

Todos los pueblos tienen distintos problemas, pero algunos exigen atención especial por su trascendencia; en Guatemala y en los pueblos "en vía de desarrollo" la educación y la salud son los más apremiantes, es dable pensar que sean producto del mal aprovechamiento de los recursos naturales y del peor interés que en la gran mayoría de los casos han puesto quienes dirigen los destinos de de estos países.

Como la educación y la salud van de la mano, he preparado el presente trabajo en el que se enlazan mi vocación pedagógica con la médica, ya que en 10 años de contacto directo con la enseñanza en Guatemala y preparándome para servir en el campo de las Ciencias Médicas, qué otro tema podía abordar con agrado, si no el de la salud escolar? además los problemas de entrañable índole social en todo momento han sido de mi interés, como que en ellos la sensibilidad alcanza sus mas caros y elevados principios.

Es la educación un ejemplo de "empresa social" <sup>(1)</sup> (X) y en cada época varía según las condiciones sociales, es ascética durante la edad media, liberal y humanista durante el Renacimiento, literaria durante el siglo XVIII y científica técnica en nuestros días. Por lo tanto estamos viviendo, de las épocas mencionadas la más evolucionada, la que proporciona elementos más sólidos -que en la higiene y salud son de valioso medio para mejor bienestar de la humanidad- Es una época en que los recursos de la ciencia son enormes, y ésta aplicada en la escuela por maestros, enfermeras y médicos, da oportunidad de prevenir enfermedades y de conservar la salud de los niños, futuro de cada nación y de la humanidad.

La salud pública tiene una función básica en el desarrollo de la comunidad, pero debe considerar al individuo desde que nace hasta que muere, siguiéndole cada paso de su vida. En la edad escolar los niños ingresan a la escuela como jovencitos aparentemente sanos, sin embargo "alrededor de un 15 por 100 presentan problemas de educación en los que debe tomarse en cuenta la salud física, mental o social" <sup>(25)</sup> (X)

Como consecuencia, la responsabilidad del médico escolar es controlar a una parte importante y preciosa de población desde la perspectiva amplia de la salubridad comunal. En el presente trabajo haré un breve análisis del estado actual de la salud escolar en Guatemala, comparando algunos datos con observaciones efectuadas en años anteriores. Se hace incapié en las escuelas primarias, que constituyen la escolaridad obligatoria y que presentan problemas de salud más frecuentes. Se observará en el transcurso de su desarrollo que hay algunos cambios positivos, pero otros puntos permanecen estáticos como muchos de la evolución general guatemalteca.

En estos últimos años en la Facultad de Ciencias Médicas, se ha hablado con insistencia de programas que proyecten la salud del pueblo, enviando a los estudiantes de medicina al campo, en contacto más directo con la comunidad. Desde la creación de la Facultad de Medicina sus estudiantes sirven con esmero y cariño en los hospitales de enseñanza y práctica establecidos, constituyendo una parte de la formación médica - la fase curativa- se han tenido algunas experiencias

en el campo de la Medicina Preventiva sin llegar a modificar el espíritu curativo imperante en los estudiantes. Pero al fin se está despertando en la Universidad de San Carlos de Guatemala ya que al grupo de internos rotatorios del ciclo lectivo 1967, nos tocó el honor de iniciar el problema de INTERNADO RURAL, que por primera vez se introducía en el currículum de estudios de Medicina.

Se inició el trabajo en la Unidad Asistencial de San Juan Sacatepequez y en el Centro de Salud de Amatitlán, en el primero realizamos un trabajo de SALUD ESCOLAR por considerarlo necesario en la práctica y beneficioso para aquellos pequeños moradores de uno de tantos poblados guatemaltecos muy similares en costumbres y en problemas, Aquel trabajo, llevado a cabo por mis compañeros estudiantes, constituye la médula de mi tesis, obtengo de él algunas conclusiones, que más que brillante exposición del tema con resoluciones y estudios profundos, es el ejemplo de inquietudes puestas en práctica, cuya experiencia es de inapreciable valor en el futuro profesional que nos espera.

## II. OBJETIVOS

1. Revisar el estado actual de la Salud Escolar de Guatemala
2. Analizar si se cubre con atención médica a los escolares guatemaltecos.
3. Analizar si se dá suficiente base teórica en los programas de estudios.
4. Demostrar la importancia de un programa de práctica Rural para los estudiantes de medicina.
5. Revisar el programa desarrollado entre los escolares de San Juan Sacatepequez, sacando conclusiones positivas de dicha actividad.
6. Hacer una evaluación para conocer cuantos de los objetivos propuestos se cumplieron, lo que hizo falta y debe agregarse, para su continuación más efectiva.

### III. DESARROLLO

#### Que es la Salud Escolar:

Si con mi tesis lograra llamar tan solo la atención a quien corresponde me consideraría muy afortunado" (X) (3)

Como salud escolar debe considerarse a la capacidad de mantener la armonía física, psíquica y social de la población estudiantil, mediante los recursos proporcionados por la escuela con el auxilio de la medicina.

El problema del hombre ha sido, desde su origen, el de encontrar medios como conservarse sano y en muchos casos quiso llegar mas lejos tratando de encontrar algo que le prolongara la vida (24)

el Dr. Carlos Martínez Durán (X) dice: "el hombre desea una juventud eterna, o por lo menos una vejez de inicio tardío, fácil y dulce, sin los achaques naturales"; continuando con el deseo

de prolongar la vida y vivir mejor es que se hacen todos los esfuerzos en el campo de la medicina y sus especialidades por lo

que una de ellas, la salud pública, tiene como objetivos según Winslow (6) "la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad y la prolongación de la vida".

cura:

- a- un ambiente escolar saludable
- b- observación diaria del niño por el maestro
- c- servicios médicos constantes
- d- estudios estadísticos de morbilidad y mortalidad infantil
- e- corrección de los defectos
- f- estudio del ambiente hogareño y de la comunidad
- g- buena higiene moral e intelectual y
- h- educación física acorde a su edad

#### 2. Población de Guatemala y niños de edad escolar:

Se toman en consideración los datos obtenidos en la Dirección General de Estadística (X) y el Anuario Estadístico de la Educación (X) del año 1966. (11)

#### CUADRO # 1

Habitantes en Guatemala 4.487,000

#### Población estudiantil en la república:

Párvulos	20,499
Primaria	429,679
Enseñanza Media	53,136
Centros industriales	2,854
Escuelas Nocturnas	12,479
Universidad de San Carlos	8,171

Cuadro # 1....

Universidad Rafael Landívar	981
Universidad Mariano Gálvez	185
Total.....	528,184

En el presente trabajo nos interesa especialmente lo conscrniente a escuelas primarias y parvularias de la República cuya población esta distribuida así:

CUADRO # 2

	<u>Alumnos</u>		<u>Maestros</u>	<u>Escuelas</u>
	<u>Primaria</u>	<u>Párvulos</u>		
Capital	122,460	13,456	4,584	722
Departamentos	307,219	7,043	7,786	3,822
Total	429,679	20,499	12,370	4,544

Es un buen número de escolares el que se inscribe en Guatemala, pero es lamentable que una gran mayoría se queden al margen (ver cuadro No. 3) de la educación entorpeciendo el desarrollo y evolución del país; como que un 64.7% de inasistencia a las escuelas es nefasto (no se toma en cuenta el ausentismo escolar posterior).

3. Magnitud del problema de salud escolar:

Si bien es cierto que el niño de edad escolar no tiene la alta mortalidad que se encuentra en los grupos más jóvenes, sí tiene problemas especiales y oportunidades propias; sus principales afecciones son la mal nutrición, el parasitismo intestinal, enfermedades de la piel e infecciones; en nuestro medio estos niños estan más propensos a las enfermedades por la mala higiene, pobreza y educación, el clima y algunas malas costumbres. Llama la atención la expectativa de vida ( a la edad de 10 años) de los guatemaltecos, el más bajo de los países que citamos a continuación: (X) (12)

Guatemala	Estados Unidos	Costa Rica	Panamá
52.07	62.19	61.47	59.23

lo que debe ponernos alerta cada día más para tratar de salvar

a nuestros niños. El trabajo que tienen que efectuar las dependencias dedicadas a la salud escolar es enorme: En su campo se encuentran 550,178 alumnos, 12,370 maestros y vigilar el estado de 4,544 escuelas, que practicamente es imposible dadas las circunstancias económicas que presenta el país.

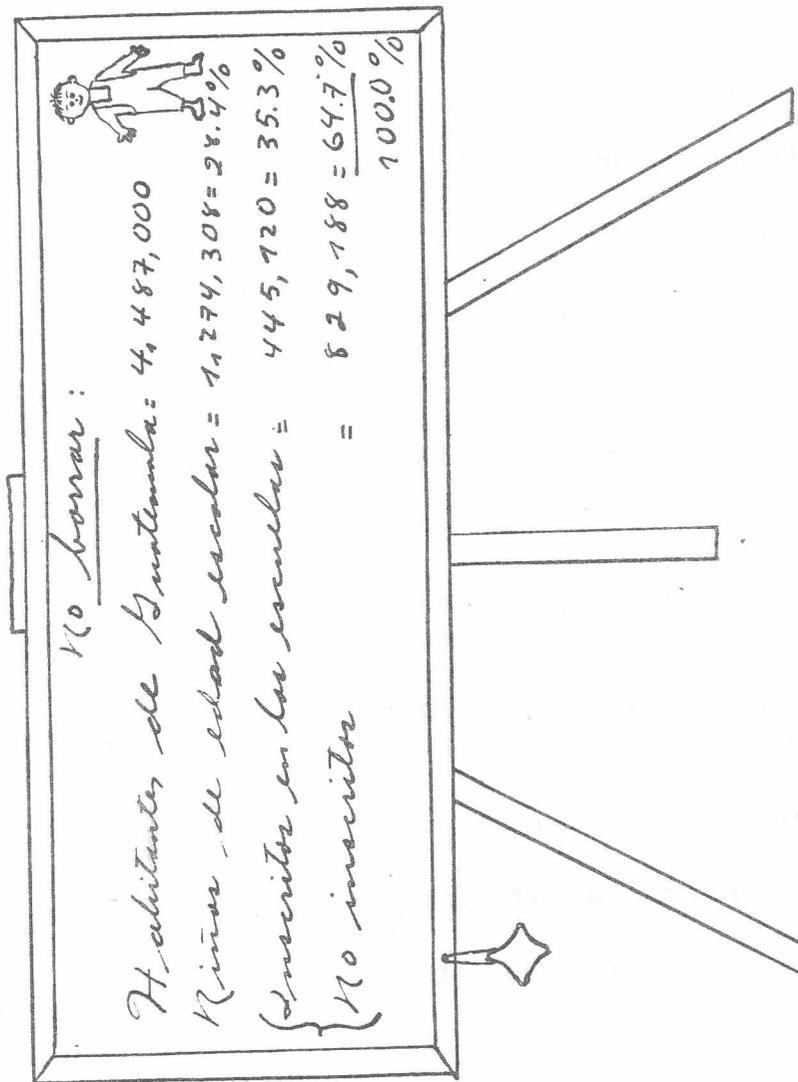
4. Servicio Médico Escolar, Organización y Recursos:

Su control está a cargo de los siguientes organismos:

- a) Departamento de Higiene Escolar, dependencia del Ministerio de Salud Pública, encargado de la sección de parvulos y primarias.
- b) Salud y Orientación Vocacional, dependencia del Ministerio de Educación Pública, a cargo de los estudiantes de Educación Media.
- c) Sección de Bienestar Estudiantil de la Universidad de San Carlos de Guatemala para los universitarios.

Se revisará el servicio prestado para los niños de escuelas parvularias y primarias, que constituyen el grupo cuya importancia es capital en la enseñanza y en la Medicina Preventiva.

CUADRO # 3



Plan de trabajo presentado para los años 1967 y 1968, por el Departamento de Salud Escolar de Guatemala: (10) (5)

Hago un resumen del plan de trabajo propuesto para 1967 mismo que se proponen hacer este año; los documentos los obtuve gracias a la colaboración del Director de dicha Institución y a los personeros del Departamento de Bio-estadística de Sanidad Pública. (11) (20)

Dos aspectos a cubrir: CAPITAL Y SERVICIO RURAL

A- Area Urbana (Capital)

- a) Objetivos:
1. Atención médica y asistencia a 70,000 escolares
  2. Carnet Sanitario a todos los maestros de Guatemala, públicos y privados
  3. Inspección Sanitaria a las escuelas.

En el mismo proyecto se hace la salvedad, que con los recursos que se tienen por el momento la meta que se puede alcanzar es cubrir a 50,000 niños.

b) Area a Cubrir:

70,000 alumnos, 4,000 maestros, 200 escuelas.

c) Personal con que se cuenta:

1. Médico Jefe, quien es el organizador, coordinador

y supervisor del programa.

2. Siete médicos visitantes (quienes laboran 4 horas diarias)

a) Cinco para las escuelas de sección matutina

b) Dos para la sección vespertina.

3. Un médico de consulta, quien trabaja 4 horas diarias

4. Un oftalmólogo y un otorrinolaringólogo, laboran 2 horas diarias.

5. Ocho enfermeras auxiliares, ayudantes de los médicos.

6. Cuatro enfermeras vacunadoras

7. Una secretaria y un Conserje

8. Para el transporte se cuenta con una camionetilla.

d) Ejecución:

Programa de inicio desde el 20 de enero de 1967

a. Ficha Médica:

1. Examen médico (40 exámenes diarios por cada médico), que comprenderá peso, talla, antecedentes patológicos, nutrición, examen fisiométrico, fisiopatológico, exámenes de laboratorio en Sanidad Pública, examen oftalmológico y otorrinolaringológico.

2. Se hará ficha médica a los siguientes grados:

a) 1o., 2o. y 6o grados

b) Se cubrirán solamente enfermos de los otros grados.

3. La ficha sera entregada a los padres de familia de los niños de párvulos y 6o. grado para que se siga en otras instituciones al continuar sus estudios o en lugares de trabajo.

4. Al finalizar el examen se darán recetas, en la Sección se proporcionarán algunos medicamentos básicos, se referirán a especialistas y a dentistas.

5. Se hará la inspección de las escuelas pasando el informe al ministerio:

6. Los días sábados los médicos dictarán conferencia a los maestros.

b. Programa de vacunación:

Se iniciará la vacunación desde el 20 de enero.

1. Se pondrá vacuna antivarilosa a los no vacunados, revacunando a quienes hayan sido vacunados 4 años antes.

2. A los párvulos se pondrá la vacuna TRIPLE (D.P.T) por dos dosis con 30 días de intervalo.

3. La vacuna ANTITIFOIDICA así: tres dosis con ocho días de intervalo a los primo vacunados y una dosis a los re-vacunados.

4. Todas las vacunaciones se anotarán en los carnets elaborados al respecto entregándoselos a los párvulos y a los egresados del 60 grado.

Metas propuestas:

100,000 vacunas distribuidas así:

a) 50,000 antivariolicas

b) 45,000 antitifoideas

c) 5,000 triples.

c. Campaña contra el parasitismo:

La sección de higiene escolar se ha propuesto, tomando en cuenta el parasitismo en Guatemala, dar tratamientos a 27,000 alumnos de 4 a 9 años de edad en dos ocasiones, Abril y junio (1967-1968)

Personal: El médico jefe, cinco médicos escolares y 10 enfermeras (para escuelas matutinas) y 2 médicos y 10 enfermeras (para escuelas vespertinas).

Ejecución: Ocho días antes se llevará a los maestros el ins-

tructivo, el antihelmintico y el horario establecido. Se contará con el siguiente material: 170 galones de dietilendiamina y papelería.

d. Magisterio nacional

Se efectuará examen médico a los maestros durante los meses de vacaciones, octubre, noviembre, diciembre y 15 días de enero que comprende examen clínico y V.D.R.L. y examen de heces. El promedio de examinados será de 90 diarios.

B- Sección de Higiene Escolar Rural:

La responsabilidad de esta sección se ha dejado en las unidades sanitarias y Centros de Salud que hay en la República cuyo médico jefe tiene la atribución de los escolares. Responsabilidad complicada, pero de importancia capital. Es de suponerse que los lugares que poseen la suerte de tener estos centros asistenciales tienen las facilidades de acudir al médico en casos necesarios, o bien tener cerca alguien que hará programas para solucionar los problemas de sus hijos escolares. Veamos lo que prometen:

a- Cabecera Departamental:

1. Hacer ficha médica a cada alumno una vez al año.
2. Vacunar: poner vacuna antivariólica, D.P.T. y antitifoídica en similar forma que lo propuesto para la capital.

b- Municipios: Los médicos de Centros de Salud deben hacer visitas periódicas atendiendo enfermos, haciendo la estadística de los niños vistos utilizando las unidades móviles. Pondrá las vacunas antivarioloso, triple y antitifoídica.

#### Magisterio Nacional de regiones rurales:

Los médicos de las unidades sanitarias citarán a los maestros durante las vacaciones para examinarlos y proporcionarles su carnet.

#### 5. Evaluación del Trabajo realizado en 1967.

A. Capital: Los datos que se dan a continuación son los que se refieren a la capital, motivo de la programación, considero que lo propuesto se cumplió en su totalidad.

1. Área a cubrir: 50,000 alumnos y se examinaron 41,994.
2. Examinar a 4,000 maestros y se efectuaron 4,344 exámenes.

3. Inspeccionar 200 escuelas y se efectuó su estudio en un 100%.
4. Vacunación: se propuso efectuar 100,000 vacunas y se realizaron 100,953.
5. Lucha antiparasitaria: La meta fué 27,000 alumnos en dos dosis proporcionándose 58,293 dosis.

Como se pudo ver la Programación y sus resultados es satisfactoria no obstante es bueno hacer las siguientes consideraciones. En la capital hay 135,916 escolares (primaria y párvulos) y se hace una programación para 50,000, lo que indica un 63.7% de escolares sin evaluación médica. Realizan su labor docente 4,000 maestros proponiéndose evaluar 4,000, lo que da un alagueño resultado de un 12.8% de maestros no examinados.

B. En las dependencias rurales: No tengo datos concretos, creo firmemente en la incapacidad de las dependencias gubernamentales actuales para controlar clínicamente, vacunar y desparasitar (aunque sea de ascaris y oxiurus) a 314,262 alumnos, atender a 7,786 maestros y visitar 3,822 escuelas. Los comentarios que se puedan hacer ante este problema saltan a la vista.

## AFECCIONES QUE PREDOMINAN ENTRE LOS ESCOLARES (1967)

Del informe general dado por la sección de Higiene Escolar en la Capital las afecciones más frecuentes son muy parecidas a las observadas en 1958, por el Dr. Luis Octavio Angel

- a) caries dental
- b) Parasitismo intestinal
- c) Enfermedades de la piel
- d) Desnutrición
- e) Sarcoptiosis
- f) Gripe
- g) Afecciones amigdalinas y adenoides.

Se resumen las actividades del Departamento de Salud Escolar de la siguiente forma: (20)

### CUADRO # 4

#### Actividades desarrolladas (1967)

Inyecciones aplicadas en la clínica central	1300
Curaciones aplicadas en la clínica central	911

#### Personas atendidas:

Alumnos atendidos en la Clínica Central	6060
Maestros " " " "	4344
Alumnos " " Otorrinolaringología	1326
Alumnos " " Oftalmología	663

#### Vacunación:

Antivariólica	30278
Antitífídica	64089
Triple	6586
Total	100953

#### Varios:

Certificados extendidos	11
Vistos Buenos	601
Exámenes clínicos practicados en las escuelas	41994
Fichas médicas extendidas	26336
Alumnos reexaminados	15268
Exámenes remitidos a Sanidad Pub.	31676
Botiquines entregados	62
Niños desparasitados	58293 dosis
Escuelas revisadas	200

#### 6. Revisión de los Programas actuales de estudio:

"Por favor maestro, no me explique, quiero ver"  
(un niño del Puerto San José)

En la actualidad el médico ya no es aquel personaje (de novela si se quiere) que se mantenía en contacto directo con la familia, que formaba parte de ella y por lo tanto conocía sus problemas. Ya no es aquel médico, que nos cuentan, consejero, maestro, que tenía a su cargo una serie de hogares para con su ciencia, mantener libres de enfermedades a curar las que pudieran venir. Actualmente, por la vida agi

la médica tan evolucionada, el médico ya n

se alcanza en sus ocupaciones, que en unos más que en otros son múltiples. Casi no puede hablar con sus pacientes y los ves a través de radiografías, pruebas y exámenes (adelantos todos de extraordinario valor).

Antaño cumplía el médico una labor social y de medicina preventiva elevados, en la época actual involuntariamente, su misión es más curadora y su contribución a la salud pública es mínima.

Por lo expuesto, en el caso de la salud escolar, le ha quedado al maestro una labor de importancia capital al tener que explicar con capacidad y buen entendimiento los problemas de la salud y las enfermedades. Sabemos que en Guatemala hay pocos médicos y como dijera anteriormente, la mayoría alejados de los problemas sociales de la medicina; es por ello que los maestros tienen que proporcionar a los alumnos ideas claras y conceptos fieles de los problemas del hombre, su cuerpo y mente.

Los programas de educación son la columna del maestro, razón que impele a revisar aquellos que se refieren a la salud, vigentes actualmente en la educación escolar, Es de ellos

que los maestros se sirven de guía para orientación higiénica:

#### A) Primaria

a) Ciencias Naturales: Estos programas interesan al alumno en su cuerpo y crean en los educandos el deseo de mantener su organismo en buenas condiciones, mediante las explicaciones de los maestros, sobre los seres vivos, la buena alimentación, la material y la energía, el medio ambiente, los programas se relacionan de un grado a otro y en ellos el maestro tiene la oportunidad de explicar todo lo concerniente a la salud.

#### B) Programas de Salud y Seguridad:

Objetivos: (similares en todos los grados de primaria) que el niño:

1. Se interese en la protección y mejoramiento de su salud personal para lograr una vida sana y feliz.
2. Se inicie en la formación de hábitos higiénicos que le ayuden a preservar y conservar su salud personal, creando en la escuela un ambiente propicio para ello.
3. Adquiera hábitos higiénicos en la preparación, consumo y conservación de los alimentos para su desarrollo y crecimiento normales; y

4. Comprenda la necesidad de proteger su organismo contra las enfermedades.

Contenido: (1o. y 2o. grados) (15)

1. Salud Personal: Se pone especial interes en el cuidado de los 5 sentidos y en el cuerpo en general.
2. Higiene Personal: Debe explicarse sobre la limpieza del cabello, piel, uñas, dientes, etc.
3. Higiene de la Nutrición: Nociones del origen de los alimentos, animal y vegetal, distribución durante el día, su pureza. El agua potable.
4. Enfermedades transmisibles: Se dan algunas nociones de la transmisión de enfermedades (parasitismo, infecciones), aislamiento y vacunas.
5. Medidas de Seguridad:
  - a) Prevención de accidentes: De como evitar accidentes no teniendo juegos bruscos y que hacer en caso de incendios, temblores, etc.
  - b) Educación vial: Primeras reglas de como transitar en las calles evitando así accidentes de tránsito.

6. Salud mental: Nociones preliminares de diferencias de razas, diferencias personales, algunas taras y de como superarlas y tratar de solucionarlas.

Contenido (3o. y 4o. grados) (16)

1. Salud personal: Se complementan los conocimientos adquiridos en grados anteriores sobre los sentidos, el uso del cartil de Snellen, pruebas para medir la agudez auditiva, etc. aplicaciones de la dentadura.
2. Higiene Personal: Cuidados de los dientes, recomendaciones sobre la visita al dentista, cuidados del vestido, la eliminación de parásitos externos.
3. Higiene de la Nutrición: Se complementan los conocimientos anteriores hablando sobre elementos básicos, minerales que ayudan a la formación de huesos y músculos fuertes, alimentos descompuestos, sustancias venenosas, consideraciones sobre los expendedores de alimentos. Nociones del significado y funciones de la Sanidad Pública.
4. Enfermedades transmisibles: Comentarios sobre las enfermedades endémicas en Guatemala, manera de contraerlas.

5. Seguridad:

- a) Prevención de accidentes: de como evitar los accidentes, explicaciones sobre vendajes, entablillados; llamar a personal para transporte (ambulancias), conocimientos de instituciones de auxilio.

Contenido (5o. y 6o grados) (17)

1. Salud Personal: Se insiste en indicar al alumno que el funcionamiento de sus distintos órganos y tejidos, deben ser armonicos y que el cuidado en mantenerlos así es de la propia persona.
2. Higiene personal: Debe hablárseles, además de completar el programa anterior, de la buena postura que debe adoptarse al sentarse, la limpieza de la ropa, de los buenos horarios para dormir, etc.
3. Higiene de la Nutrición: En estos grados se complementan los programas anteriores, explicando sobre algunas enfermedades producidas por la falta de algunos alimentos en especial o de una nutrición general deficiente.
4. Enfermedades transmisibles: Se indican los temas importantes de saneamiento ambiental en la escuela y en la comuni-

dad, se debe explicar sobre las luchas que las dependencias de salud pública hace por medio de campañas, la colaboración que toda persona debe dar. Es en estos grados en donde por primera vez se habla de las enfermedades venéreas y su prevención.

5. Conocimiento de instituciones asistenciales: Como capítulos especiales el maestro debe indicar el papel de algunas instituciones como, la Liga contra la TBC. Liga contra la Poliomiélitis, el servicio de erradicación de la malaria, Comité Pro Ciegos y Sordomudos, la liga contra el Cáncer, el INCAP, el IGSS.

6. Seguridad y prevención de accidentes: Se complementa los programas anteriores explicando sobre los auxilios primeros que se debe dar a un herido.

7. Educación Vial: Se complementa los programas anteriores

8. Seguridad social: En los últimos grados se habla de la importancia del ahorro, del trabajo, de escoger la profesión que nos guste.

COMENTARIO:

Creo que estos programas, como se puede ver en el resumen

efectuado, estan bien orientados pudiéndose decir lo siguiente:

1. Ventajas:

- a) Son bastante analíticos
- b) Se complementan los grados progresivamente
- c) Abarcan casi la totalidad de los temas de salud pública
- d) Con toda la serie de actividades propuestas en ellos el maestro puede ejemplificar mejor los temas.

2. Desventajas:

- a) Creo son demasiado extensos
- b) No hay libros al alcance de los maestros en donde se encuentren los temas.
- c) Unicamente en los primeros dos grados se habla de Salud Mental.

B- Programa de Escuelas Primarias Nocturnas: de Higiene, Salud y Seguridad (18)

Estos programas los conozco por experiencia propia, y he visto los numerosos cambios efectuados en ellos en los últimos 10 años. Son muy parecidos a los de las escuelas diurnas, pero aquellos por ser para adultos, se extienden

más en los temas de índole sexual, seguridad social y accidentes de trabajo ya que por la misma razón de ser en su mayor parte obreros estos escolares, estan más expuestos a los accidentes de trabajo.

Son demasiado extensos, máxime si se toma en consideración que el maestro tiene solamente tres horas diarias para desarrollar los programas restantes. He visto a los maestros en verdaderos apuros para documentarse, Pero a pesar de todo los programas son muy bien orientados para la enseñanza de la salud y las enfermedades.

C. PROGRAMAS DE LA ESCUELA SECUNDARIA (19)

No hay un programa en toda la escuela secundaria dedicado exclusivamente a los problemas de Higiene, Salud y Seguridad. Los temas que a ellos concierne se encuentran distribuidos, digamos diluidos, en la programación de Ciencias Naturales, se tocan al azar varios puntos sin tener una orientación definida, por ello:

- a) Debe prepararse programas adecuados de salud, para que los maestros se encuentren en capacidad de explicar los temas propuestos en las escuelas primarias. No me ex-

plico como los pueden desarrollar sin previa preparación.

b) Los temas se encuentran muy sintéticos, dejando dos caminos: o que el maestro se extienda demasiado o que de brevedad extrema.

### 7. AMBIENTE ESCOLAR:

Es necesario que el ambiente escolar sea saludable con la elección del lugar de ubicación, las dimensiones del campo de la escuela, los factores ambientales externos, sociales industriales y comerciales; todo desempeña un papel importante en cuanto al éxito o fracaso de su programa sanitario.

Desde que se hace el proyecto de edificar una escuela, debe de tenerse especial cuidado en su construcción, en el agrupamiento de los varios servicios y departamentos educativos y se tomarán las prevenciones necesarias para futuras expansiones; es decir hacer énfasis en la importancia que tiene un edificio funcional.

También para el mejor rendimiento escolar se tendrá cuidado-  
sa atención en el acabado interior para un ambiente adecuado del educando; luz y color buenos evitando así defectos visuales; considerar la calefacción y ventilación que provean ai-

re limpio; uniforme temperatura y disipar el exceso de calor; muebles diseñados para escolares que no favorezcan el desarrollo de deformidades físicas; en fin, son necesarios fontanería, abastecimiento de agua y eliminación de aguas negras buenos.

La escuela contará con un local exclusivo en donde la enfermera y el medico puedan examinar a los niños y con facilidades para atender casos de emergencia.

Afortunadamente Guatemala va en camino de construir cada día mas escuelas y la gran mayoría, aunque pequeñas y modestas, dan la impresión de ser hechas con técnicas y propósitos adecuados. Las áreas rurales pueden escoger el sitio mejor para su escuela, tienen más campo y facilidades; en cambio las urbanas se tienen que adaptar a los pocos lugares disponibles, que en mayor porcentaje son estrechos.

Aun persisten aquellas escuelitas alquiladas a personas particulares que no reúnen los más mínimos requisitos, en donde el maestro tiene que hablar a sus alumnos desde la puerta porque dentro del salón no cabe. Nos asusta el pensar que en Norteamérica consideran como dimensiones mínimas "20,

000 m2, más media hectarea adicional por cada 100 alumnos, en las escuelas elementales; y cinco hectáreas, más otra media por cada 100 alumnos, en las escuelas secundarias" ( )

Si no se consiguen dimensiones tan amplias, por lo menos en cada escuela que se haga es obligado considerar los detalles mas importantes, para beneficio de la colectividad.

8. HIGIENE DE LA ALIMENTACION: (21-22)

Es por demás recordar que una buena alimentación es requisito indispensable para una buena salud. Un estudiante que recibe alimentación adecuada asiste a clases regularmente, con mejor ánimo, mejor disposición para aprender y mayores probabilidades de hacer un buen trabajo.

En nuestra patria tenemos la suerte de contar con el INCAP, Institución creada en 1946, cuyas funciones "incluyen el desarrollo de investigaciones, la capacitación de personal, y asesoría a los Gobiernos en materia de nutrición". Esta institución ha colaborado en el estudio de la alimentación de los escolares guatemaltecos, habiendo sido objeto de estudios detenidos, dando conferencias y proveyendo material didáctico nutricional a las escuelas que lo solicitan. No

se ha hecho sin embargo un programa que abarquen a todas las escuelas de la República.

En las escuelas se tiene una ligera refacción a los alumnos, que consiste en pan, leche (no aceptada por la mayoría) e Incaparina. Hacen falta el Comedor Escolar que provea a los alumnos de dietas balanceadas y que fomente en ellos buenos hábitos de alimentación. El maestro tiene la oportunidad de continuar la labor educativa iniciada en el salón de clases.

Afortunadamente en los programas de estudio, se hace mucho incapie en la alimentación, por lo que considero que teóricamente el alumno tiene conocimientos fundamentales de nutrición aceptables.

9. PROGRAMA DE SALUD ESCOLAR EN LA UNIDAD ASISTENCIAL DE SAN JUAN SACATEPEQUEZ:

"Lo que se discutió y se ensayó en la Universidad, fué después aplicado con éxito en el campo" Dr. Guillermo E. Samané. (27)

A finales de 1966 se nos citó a los estudiantes de medicina que haríamos en el siguiente año la última práctica para com-

pletar el curriculum de estudios, -el internado rotatorio- en aquella ocasión se nos presentó el novedoso plan de realizar dos meses de internado en el campo; a un principio nos entraron dudas, mas conociendo lo trascendente del programa y el compromiso que los universitarios tenemos con el pueblo, con decisión firme aquel grupo salió dispuesto a llevar al campo, al pueblo rural, los conocimientos hasta entonces adquiridos, para adquirir mas.

Es sumamente importante que los ensayos estudiantiles se lleven a la práctica, para proporcionarlos a organizaciones nacionales e internacionales que se acercan a las aulas universitarias en busca de nuevas ideas que después del análisis y síntesis se puedan aplicar al terreno. En Guatemala somos muy pocos quienes tenemos la oportunidad de llegar a tan preciosas aulas y debemos salir del viejo concepto que la palabra universidad se aplico exclusivamente, para designar a la comunidad de maestros y discípulos que se reunían en una población, con el objeto de dar y recibir, recíprocamente, instrucción en las diferentes disciplinas científicas que se cultivaban (4). Pero allí en las aulas se perdían.

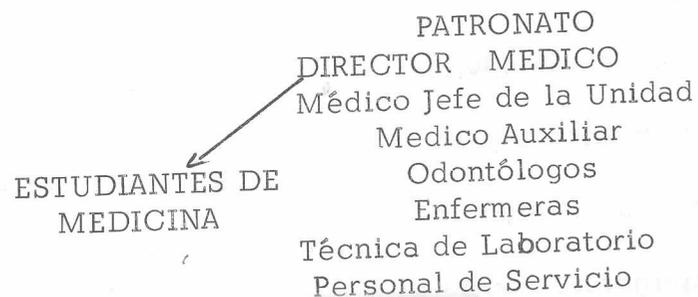
En febrero de 1967 salió el primer grupo a efectuar su práctica rural, y como apuntara al inicio del presente trabajo, unos a la población de Amatitlán y otros a la Unidad Asistencial de San Juan Sacatepéquez, centros que según los promotores del programa eran los más adecuados para la experiencia nueva.

A. QUE ES LA UNIDAD DE SAN JUAN SACATEPEQUEZ:

Es un centro creado por la iniciativa privada de los habitantes de esa población bajo la dirección del Dr. Ernesto Cofiño; han pasado por ella gran número de médicos, que hicieron labor encomiable en esa comunidad.

B. ORGANIZACION DE LA UNIDAD (8 )

CUADRO #5



C. FINANCIAMIENTO

Primordialmente la Unidad depende de los ingresos propor-

cionados por los pacientes, lo que es digno ejemplo para las demás poblaciones, ejemplo que deberían seguir las instituciones estatales y otras comunidades nacionales. Además recibe el apoyo del Ministerio de Salud Pública, del IGSS y la Facultad de Medicina.

#### D. PATRONATO:

El patronato lo integran personas que por sus méritos y espíritu de colaboración se les considera dignos del cargo, se distribuyen el trabajo en la siguiente forma: Director de turno, directores de equipos, de economía, hospitalario, de construcción y secretario. El Director médico es el asesor del patronato. Es importante resaltar la encomiable labor desplegada por el médico jefe, ayudado por todo el personal de la Unidad.

#### E. ACTIVIDADES QUE DESARROLLA

- a) Tratamiento de pacientes hospitalizados (niños, servicio de Maternidad, medicina general, aislamiento de pacientes con enfermedades infectocontagiosas)
- b) Servicio de Emergencia
- c) Servicio de visitas domiciliarias en el municipio y a regiones rurales de la comunidad con transporte de ambu-

lancia.

- d) Servicio de Consulta Externa
- e) Laboratorio para exámenes escenciales
- f) Servicio de rayos X
- g) Vacunación y programas de Medicina Preventiva dirigidos por el Ministerior de Salud Pública.
- h) Servicio de dentisteria.

#### D. Relaciones de la Unidad y la Facultad de Ciencias Médicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

En vista de que la Universidad de Guatemala está llegando a una madurez y comprensión de la situación nacional y en vista de las conclusiones del Congreso de Servicio Social Universitario, la Facultad de Medicina decidió enviar a sus estudiantes al campo, con apoyo decidido de las autoridades universitarias. Se buscó el lugar que más se adaptará a las necesidades del programa a iniciar y se encontro la Unidad San Juan Sacatepéquez, que como se pudo notar en sus labores desplegadas, llena los requisitos más indispensable para la instrucción médica en area rural- y como dice el Dr. H. Eduard Sarue ( 28) "El problema básico de la planificación es el d

decisión. Si los recursos no alcanzan para la satisfacción de todas las necesidades y aspiraciones, no queda sino elegir entre las necesidades a las más importantes para satisfacerlas, primero, y elegir entre los recursos aquellos con los que se obtendrá el máximo de realizaciones. La elección es posible solo si hay discrecionalidad entre las necesidades y también entre los recursos".

El "centro de operaciones" era el ideal y la comunidad rural llenaba los elementos predominantes siguientes (Dr. Alfonso Sanchez) ( 26)

1. Area geográfica limitada
2. Autosuficiencia en relación con necesidades vitales
3. Vida en común, que se manifiesta en las relaciones sociales y económicas.
4. Sentido de grupo, que crea un lazo común de solidaridad;
5. Fines e intereses comunes de vida;
6. Presencia de instituciones de servicio público
7. Cierta grado de control de grupo.

Mediante un convenio, la Facultad de Ciencias Médicas proporcionaría el Instructor enviado por el Departamento de Medi-

cina Preventiva, y cuatro estudiantes internos; la Unidad Asistencial proporcionaría las instalaciones y la supervisión de los médicos jefes.

El trabajo hasta entonces efectuado en la Unidad era el expuesto en párrafos anteriores, y pensamos que para hacer más efectiva nuestra experiencia y para conocer más aquella comunidad hacia falta algo más. Fue así como se nos ocurrió reiniciar el programa de Salud Escolar hecho años antes por el Dr. Ernesto Cofiño.

Es de este trabajo, en el que respondieron admirablemente mis compañeros, que hago un análisis de los resultados. Como se verá más adelante, adolece de grandes defectos y aun no se llenan las bases más importantes de un programa de Salud Escolar, ojalá que en el futuro sirva de ejemplo en Guatemala.

Antes de iniciar el trabajo entre los escolares, se hicieron pláticas preliminares con los directores y maestros de las escuelas de la localidad conociéndose los edificios y el alumnado. Se recibió de los directores los datos de los alumnos por secciones y se tuvo conocimiento de los progra-

mas de estudio de salud escolar vigentes. Los maestros, cooperaron en la actividad que nos proponíamos a realizar, cooperación indispensable para beneficio del alumnado.

Platicamos con los padres de familia de los párvulos, es de lamentarse que solamente con ellos lo pudieramos hacer, explicándoles el motivo de nuestra presencia en San Juan y el propósito de hacer labor médica con sus hijos.

De estas pláticas y visitas se dispuso el siguiente proyecto transcrito a continuación, el que se sometió a la consideración del Supervisor de la práctica de internado Rotatorio Dr. Luis Octavio Angel quien lo aprobó, sugiriendo que realizará el examen de los maestros en época de sus vacaciones y que los estudiantes se encargaran del Servicio Escolar por quince días y no ocho como lo propuesto.

PROGRAMA DE SALUD ESCOLAR  
PARA ESTUDIANTES DE MEDICINA.

(Práctica Rural en San Juan Sacatepéquez)

Se elabora el presente programa de SALUD ESCOLAR, para que los estudiantes de medicina se pongan en contacto con el pueblo guatemalteco, y siendo los escolares la base para su futuro mejor, se hace necesario estudiar sus problemas sociales y enfermedades.

Br. J. Rómulo Sánchez L.

El presente plan es para:

Los escolares de San Juan Sacatepéquez, Depto. de Guatemala, distribuidos de la manera siguiente:

Escuela Nacional de Párvulos "Piedad García"	85 alumnos
" " Varones "Filadelfo Ortíz"	486 "
" " Niñas "Belarmino Molina"	286 "
Maestros de las escuelas	<u>19</u>
Total	876

Se iniciará:

El miércoles 15 de febrero de 1967, para continuarse durante el ciclo lectivo 1967

Objetivos:

a) Velar por la salud y bienestar de los escolares, para el

mejor desempeño de sus actividades.

- b) Velar por la salud y bienestar de los maestros y así lograr un buen rendimiento en sus labores docentes.
- c) Procurar mútua ayuda entre maestros y médicos para facilitar la promoción de la salud.
- d) Relacionar a los escolares y a los padres de familia con los médicos para lograr su confianza en ellos.
- e) Conocer las necesidades físicas, sociales, mentales y emocionales del niño escolar guatemalteco.
- f) Conocer las escuelas de Guatemala y los factores (riesgo de accidentes, falta de agua potable, falta de letrinas, etc) que influyen en el aparecimiento de enfermedades y procurar su prevención.
- g) Observar el hogar de los escolares.

Desarrollo:

- a) Examen Médico:  
Maestros : 4 por la mañana y 2 por la tarde.  
Alumnos: 6 por la mañana y 4 por la tarde.
- b) Exámenes de laboratorio:
  1. Examen de sangre: Hemoglobina y Hematocrito Selectivo
  2. Examen de Heces
  3. Prueba de tuberculina.

- c) Vacunación:  
B.C.G. antivariolosa D.P.T. según edad
- d) Proporcionar los tratamientos específicos necesarios (antihelmínticos, antianémicos, etc) según el diagnóstico efectuado, de preferencia sin ningún costo.
- e) En casos necesarios, referir a los pacientes con especialistas de la ciudad capital para su estudio y tratamiento.
- f) Dar las consultas, en el Centro Asistencial de la localidad, cuando maestros y alumnos las necesiten.
- g) Dictar conferencias a los maestros (una cada 8 días), sobre temas tales como: nutrición, parasitismo, epidemiología, reglas de higiene, agua potable, vectores, primeros auxilios, etc.
- h) Crear el botiquín escolar indicando los elementos indispensables en él.
- i) Hacer estudios de las estadísticas de morbilidad y mortalidad en la comunidad.
- j) Mediante fichas especiales, hacer estudios de la escuela y del hogar del escolar.

Recursos: Proporcionados por la Facultad de Ciencias Médicas

cas, la Unidad Asistencial de San Juan Sacatepéquez, Sanidad Pública de Guatemala.

1) Humanos:

- a) Un estudiante de medicina, dedicado al programa de salud escolar cada semana. (por 8 días)
- b) Un estudiante de medicina, dedicado a efectuar los exámenes de laboratorio (por 8 días).
- c) Una auxiliar de enfermería.
- d) Los médicos de la Unidad Asistencial
- e) El médico supervisor de la práctica.

2) Equipo:

- a) De la Unidad Asistencial: La clínica, el laboratorio los rayos X.
- b) Del departamento de Medicina Preventiva: Proyector de cine, proyector de vistas fijas, cuadros estadísticos, cuadros de los ciclos de los parásitos, etc.

3) Medicinas y otros:

- a) Sanidad pública contribuirá con antihelmínticos, anti-diarréicos, antisnéemicos, algodón, alcohol, etc.

Evaluación:

- a) Se efectuará la estadística del trabajo desarrollado durante el ciclo lectivo, y se conocerán sus ventajas y desventajas del mismo.
- b) Se sabrá si: se cumplieron los objetivos. Se efectuaron todos los exámenes clínicos y de laboratorio propuestos. Se efectuaron los tratamientos propuestos. Se conoció la comunidad del niño escolar. Se consiguió colaboración de parte de alumnos, padres de familia y maestros. Es importante esta práctica para estudiantes de medicina a nivel rural.

San Juan Sacatepéquez 10 de febrero de 1967.

CONFERENCIA PARA MAESTROS DE ESCUELAS PRIMARIAS

Las siguientes pláticas deberán ser dictadas por los practicantes internos a los maestros, como una orientación en el campo de la salud y seguridad. Deberán realizarse a la hora más conveniente para ellos, una vez por semana. Se harán de una manera sencilla y utilizando todos los métodos y medios audiovisuales al alcance (protector de cine, de vistas fijas, gráficas,

TEMAS:

Los alimentos básicos (proteínas, carbohidratos, grasas, minerales, vitaminas). Avitaminosis, pelagra, etc.)

Agua potable, condiciones y requisitos.

Enfermedades Transmisibles, generalidades, medios de contagio (directo, indirecto).

Para todas las siguientes enfermedades hablar de: ETIOLOGIA, SINTOMAS, PREVENCIÓN.

1. Sarampión
2. Tos ferina
3. Paperas, gripe, catarro
4. Varicela
5. Amebiasis
6. Fiebre tifoidea
7. Tétanos
8. Tuberculosis.

Algunos vectores de enfermedades:

1. El piojo, la pulga (enfermedades que transmiten, formas de eliminarlos)
2. Los mosquitos (zancudos), las moscas, las chinchès.

(enfermedades que transmiten y manera de eliminarlos).

Parasitismo intestinal: (ciclos, lesiones que producen, forma de prevenirlos).

1. Ascaris y tricocéfalos
2. Enterovius, uncinarias
3. Teniasis: solium, saginata, nanna.

Sarcoptiosis, forma de transmisión, sintomatología, tratamiento.

Vacunas (generalidades)

1. La triple, B.C.G., antivariolosa, polio.

Primeros auxilios: Hemorragias, accidentes, fracturas, quemaduras, mordeduras de serpientes.

Letrinas: Su importancia, tipos.

Algunas organizaciones; Liga contra la TB, Contra el Cáncer, Contra la Polio, INCAP, IGSS.

NOTA: Los maestros de las escuelas de la localidad están interesados en recibir las pláticas todos los sábados a las 10:00 horas.

## BOTIQUIN ESCOLAR

Vendajes  
Esparadrapo  
Aplicadores con algodón (hisopos)  
Gasa Esterizada  
Gasa simple  
Espíritud aromático amoniacal  
Picrato de butesín o vinagre (para quemaduras)  
Aceite mineral  
Alcohol  
Metafen  
Bicarbonato de soda  
Esencia de clavos  
Agua hervida en un frasco (se renovará cada semana)  
Sal de mesa  
Torniquete  
Tablillas  
Depresores de lengua (baja lenguas)  
Ganchos (para asegurar vendajes)  
Gotero  
Tijeras  
Pinzas  
Cucharita  
Algodón  
Analgésicos  
Tomar nota:

1. Administrar los primeros auxilios y luego llamar a los padres del niño.
2. Si el accidente es de carácter grave, el niño debe enviarse al médico o a la Unidad Sanitaria acompañado de una personal adulta, y los padres deben ser avisados.
3. La escuela debe orientar a los padres con respecto a los

recursos que pueden utilizar para atender al niño en caso de accidente.

4. La escuela debe orientar a los padres en cuanto a la seguridad que deben proporcionar a sus hijos.

#### H- REALIZACION DEL PROGRAMA:

Al estar la papelería lista se inició el trabajo proyectado con los parvulitos, realizando el examen clínico correspondiente examen de heces y proporcionandoles las recetas necesarias luego se continuó con las escuelas de niñas y varones, obteniendo los datos que a continuación se analizan:

#### I- RESULTADOS DEL PROGRAMA:

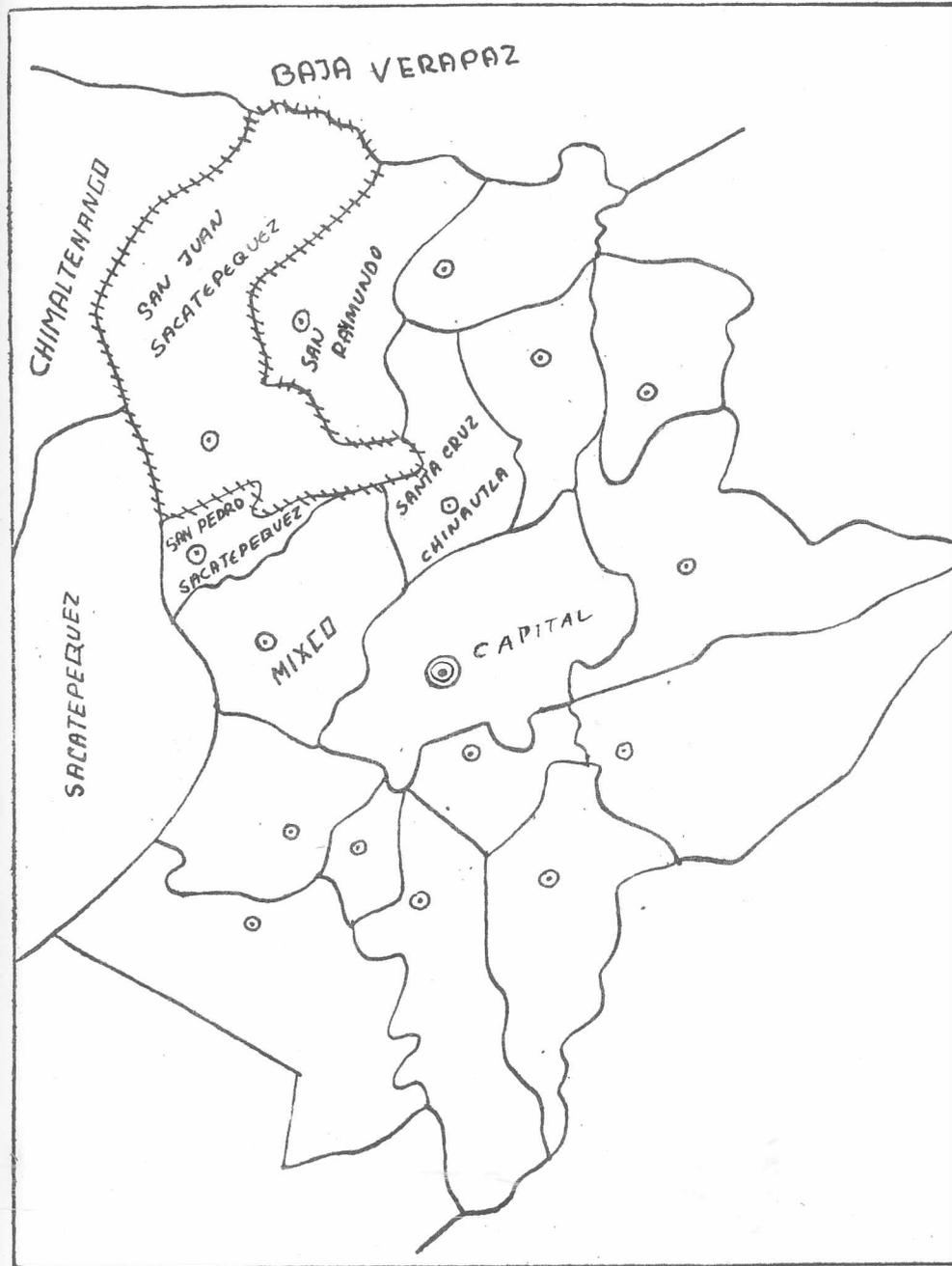
Antes de evaluar los resultados del programa escolar, se hará una breve descripción del área de trabajo. San Juan Sacatepéquez es un Municipio del Departamento de Guatemala (ver mapas), con una extensión de aproximadamente 242kms.<sup>2</sup> colocado a 1845.10 mts. sobre el nivel del mar, de clima frío. Esta constituido por 13 aldeas y 29 caseríos con una población integrada predominantemente por indígenas cuyo idioma es el Cackchiquel; la población se distribuye así; según estadística del año 1964: (11)

#### CUADRO # 6

Distribución de la población de San Juan Sacatepéquez en las regiones urbana y rural. 1964.

Población del Municipio	36,697 habitantes
Población urbana	5,362 "
Población rural	31,335 "

#### DEPARTAMENTO DE GUATEMALA, MUNICIPIO DE SAN JUAN Y SUS LIMITES



# Municipio de San Juan Sac.



Es un municipio bastante poblado cuyos habitantes de las regiones rurales ascienden al 85.4% goza de un clima agradable, de buenas vías de comunicación y localización envidiable por las cercanías con la ciudad capital.

En el país una de las taras mas grandes que se encuentran es el analfabetismo, el cual es alarmante en San Juan como se puede ver en el cuadro siguiente:

CUADRO # 7

Número de analfabetismo en el Municipio de San Juan Sacatepéquez (año 1964).

	MUNICIPIO		CABECERA		RURAL	
	Número	%	Número	%	Número	%
Alfabetos	4,801	17.1	1,665	40.4	3,136	14.0
Analfabetos	21,662	82.9	2,454	59.6	19,208	86.0

Tal grado de analfabetismo es lógica consecuencia si consideramos el ausentismo escolar que existe en toda la república:

CUADRO # 8

Niños de edad escolar en la República de Guatemala y en San

Juan Sacatepéquez, año de 1964. (11)

República	1,274,308 niños	-	28.4%
San Juan Sac.	7,924	"	21.5%

Debe ser preocupación de las autoridades locales fomentar la cultura ya que tienen un buen número de niños a quienes proporcionarles enseñanza. Sin embargo veamos la situación en el año de 1964.

CUADRO #9

Niños de edad escolar y asistentes a las escuelas del municipio de San Juan Sacatepéquez año de 1964. (11)

	Municipio		Cabecera		Rural	
	Número	%	Número	%	Número	%
Niños de edad escolar	7,924	100%	1,133	14.3%	6,791	85.7
Inscritos en las escuelas	1,779	22.4	628	55.4	1,151	16.9
No asisten a las escuelas	6,145	77.6	505	44.6	5,640	83.1

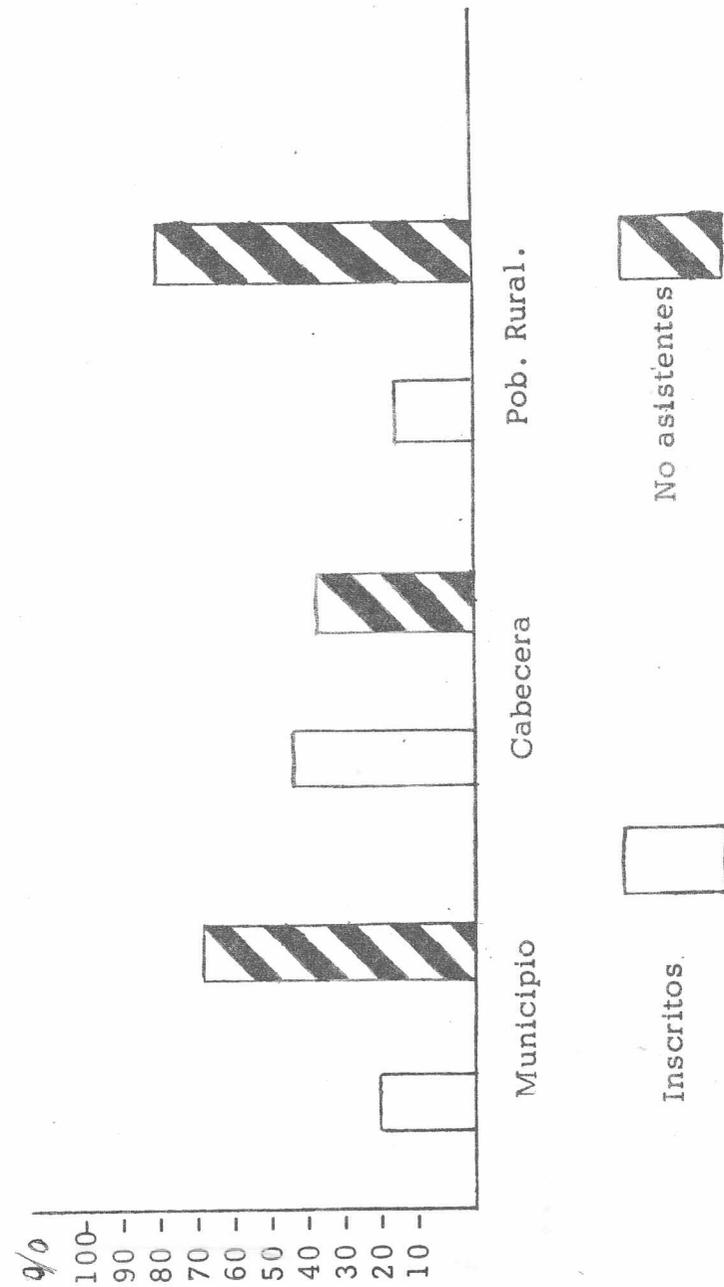
El problema es sumamente alarmante, similar al de el país ya que en Guatemala se encuentran inscritos el 35.3% de niños de edad escolar y en San Juan el 22.4%. lo que dificulta el control de la salud escolar en el restante grupo no asistente a las escuelas. En la cabecera municipal la asistencia es mejor (55.4%) lo que permite el control de un mayor grupo. Gráficamente la situación escolar en San Juan es así: (ver cuadro No. 10)

Para estudiar mejor el trabajo realizado, se divide de la siguiente forma:

1. Mortalidad en niños de edad escolar.

CUADRO COMPARATIVO DE ALUMNOS INSCRITOS Y NO ASISTENTES A LAS ESCUELAS DE SAN JUAN SACATEPEQUEZ. SEGUN PORCENTAJES (1964)

CUADRO # 10



2. Estudio de la planta física de las escuelas
3. Análisis de la Ficha Clínica
4. Conferencias a los maestros
5. Evaluación del Programa.

1. Mortalidad en niños de edad escolar:

Es deseable que previo a la realización de un programa de salud, se haga un estudio de la morbilidad y mortalidad de la población en donde se quiere aplicar, para que sirva de guía según las condiciones patológicas encontradas. En nuestro proyecto se programó el estudio de la morbilidad y mortalidad de niños de edad escolar (14) únicamente logré obtener la mortalidad habida en el año de 1962. Estadísticamente tiene una importancia muy relativa, sin embargo nos da un índice de las causas más frecuentes de muerte en el Municipio. La mayoría de diagnósticos fueron dados por personas ajenas a la profesión médica, cuya imaginación le hizo dar datos erróneos; estos son los resultados:

CUADRO #11

Número de muertes en el grupo de 5 a 14 años y causas más frecuentes. San Juan Sacatepéquez año 1962 (14).

Enfermedades respiratorias	24
Infección intestinal	12
Sarampión	8
Gripe	6
"Hinchazón"	10
Tos ferina	6
Paludismo	4
Desnutrición	4
Parasitismo intestinal	4
Total.....	78

Del total de fallecidos solamente a 7 les fué hecho el diagnóstico por un médico, no obstante los datos sirven de orientación para tener idea de las causas de muerte en niños de edad escolar. No se pudo obtener el número de escolares (año 1962) para tasa de mortalidad.

2. Comentarios sobre la planta física de las escuelas:

Al inicio del año escolar 1967, las escuelas primarias se encontraban ubicadas en viejos caserones, amplios pero inconvenciosos; luego se trasladaron a edificios nuevos, colocados en un paraje bello de la población, con las siguientes ventajas:

- a) Dimensiones buenas con campo deportivo aledaño.
- b) Situación alejada del bullicio del resto de la población.
- c) Buena ventilación, iluminación, fontanería y abasteci-

miento de agua.

- d) Aceptable construcción.
- e) Mobiliario adecuado.
- f) Contiguidad de escuelas que favorecen en dado caso la coeducación.

Algunos defectos:

- a) Ubicación en lugar muy elevado que permite mucho viento y frío.
- b) Cercanía de un barranco.
- c) Las únicas dos calles que permiten el ingreso de los niños los exponen a accidentes de tránsito, por su tortuosidad y estrechez.

La escuela de párvulos se trasladó a los edificios que ocupaban las escuelas primarias, siendo la única ventaja su posición cercana al centro que permite a los niños llegar sin dificultades, es amplia pero inadecuada de construcción anti-

lación. Grados repetidos

3. Ficha Clínica y los resultados:

Se utilizó la papeleta hecho por el Dr. Cofiño, considerando

la muy adecuada con la que se obtendrían la mayor cantidad de datos. En la mayoría de los exámenes llegaron los padres de familia acompañando a sus hijos lo que permitió una orientación del médico muy adecuada.

a) Inscritos y examinados (13)

CUADRO # 12

Alumnos inscritos y examinados medicamente. San Juan Sac. (1967)

Grado	INSCRITOS			EXAMINADOS			examinados
	niños	niñas	total	niños	niñas	total	
Párvulos	52	33	85	46	29	75	88.2
primero	220	100	320	139	85	224	70.0
segundo	94	62	156	79	51	130	83.3
tercero	64	34	98	62	27	89	90.8
cuarto	53	38	91	47	34	81	89.0
quinto	33	25	58	32	25	57	98.2
sexto	22	27	49	21	26	47	95.9
total	538	319	857	426	277	703	82.0

De los 857 alumnos inscritos se examinaron 703, (82%) alagüeño resultado, que demuestra la cooperación de los maestros y padres de familia, índice del respaldo que una comunidad presta a los esfuerzos de la medicina.

b) Grados repetidos

CUADRO # 13

Alumnos que han repetido grados en las escuelas de San Juan Sacatepéquez.

Grado	Niños	Niñas	Total	%
Primero	74	38	112	15.9
Segundo	19	18	37	5.2
Tercero	17	9	26	3.6
Cuarto	2	3	5	0.71
Quinto	1	3	4	0.56
Sexto	2	1	3	0.42
Total	115	72	187	26.6

Entre los datos de suma importancia que se obtuvieron, encontramos este que nos dá una idea de lo que sucede en San Juan, semejante en el resto de la república. Es primer año el que los niños repiten con más frecuencia = 15.9% (cuadro #14) debe investigarse con más cuidado este dato, asumimos por el momento que entre otras cosas sean:

- a) Inadaptación al nuevo ambiente
- b) Dificultades con el idioma (aunque se tiene castellanización)
- c) Mala organización en la escuela
- d) Desnutrición, causa muy probable, que como se verá más adelante (cuadros 16-17) en estos niños el peso y la talla están por debajo de lo normal.
- c) Edades de los niños:

CUADRO # 15

Distribución de alumnos según edad en las escuelas de San Juan Sacatepéquez

Grado	5 a 9 años		10 a 14 años		mas de 15 a.	
	niños	niñas	niños	niñas	niños	niñas
Parvulos	46	29	--	--	--	--
Primero	90	62	49	23	--	--
Segundo	22	26	57	25	--	--
tercero	7	5	55	22	--	--
cuarto	1	3	46	31	--	--
quinto	--	--	28	25	4	--
sexto	--	--	17	21	4	5
Total	166	125	252	147	8	5

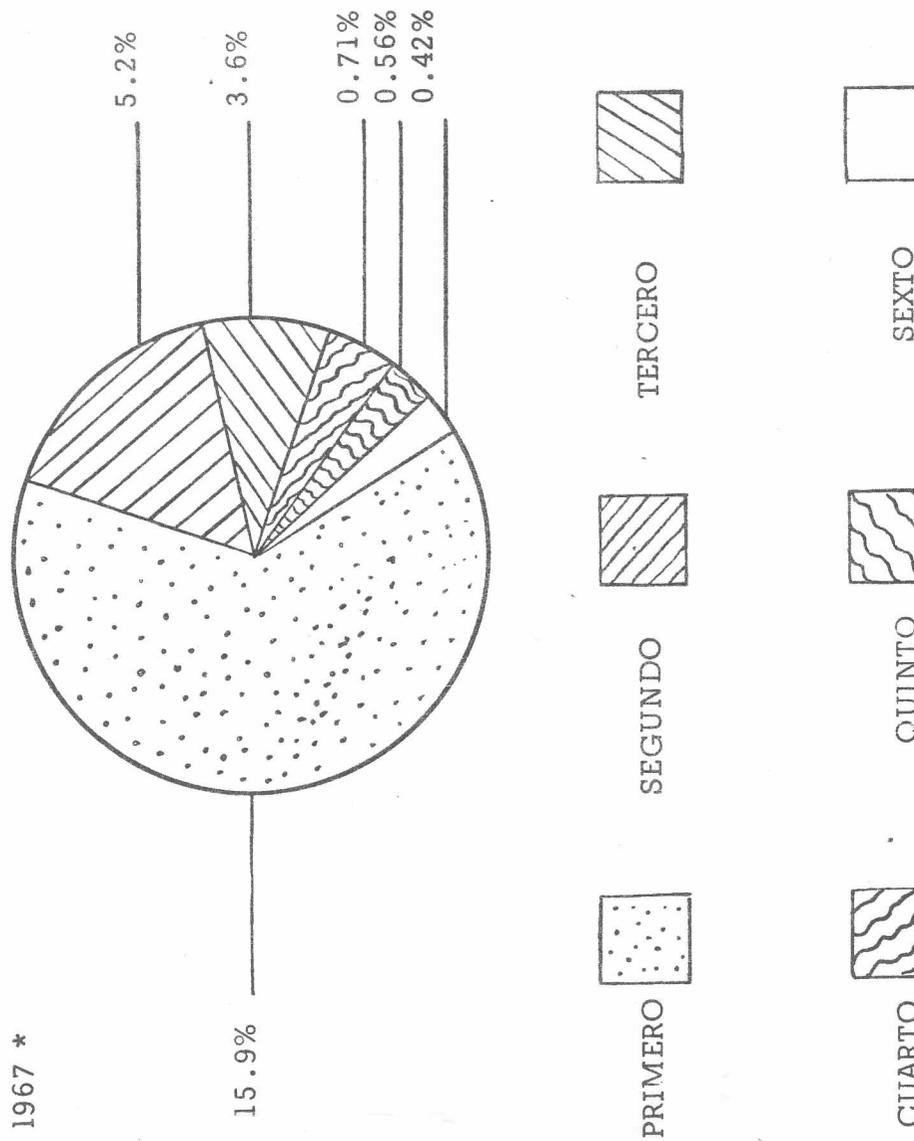
En este cuadro que se obtuvo, sucede lo normal, ya que obviamente las edades más frecuentes son las de 10 a 14 años son pocos los niños que se encuentran por arriba de los 15 años (el de mas edad tenia 16 años) y el de menos 3), se observó que de los 13 niños que pasan de esa edad el 80% tenían peso y talla correspondiente a niños de 2o y 3er. grado, es decir inferior a lo normal.

Peso en los niños examinados:

En los grupos pobres de las regiones tropicales, los niños presentan un crecimiento y peso deficientes, ya sea porque se reunen condiciones socioeconómicas inhumanas con educación e higiene inadecuados que exponen a enfermeda-

CUADRO # 14

ALUMNOS QUE HAN REPETIDO GRADOS EN LAS ESCUELAS DE SAN JUAN SACATEPEQUEZ  
DESCOMPOSICION PORCENTUAL EN RELACION CON EL TOTAL DE ESTUDIADOS (703)  
AÑO 1967 \*



des (diarreas, parasitismo intestinal, infecciones respiratorias etc.) o por la desnutrición determinada por las malas costumbres de alimentación y por la pobreza extrema, entre los escolares de San Juan hay un predominio de niños de bajo peso:

CUADRO # 16

Distribución de los niños escolares de San Juan Sac. Según peso ( año 1967)\*

Niños de peso normal	311	44.3%
Niños de bajo peso	392	55.7%
Total	703	100.0%

\*(se hizo el cálculo de acuerdo a las tablas del INCAP)

Los varones fueron los mas afectados por la desnutrición, seria importante investigar las causas.

e) Talla en los niños examinados:

Tanto el peso como la talla en una población son influenciados por la herencia, situaciones previas al nacimiento, enfermedades adquiridas en los primeros años de vida y alimentación; entre los niños de San Juan, predomina la talla baja, se hizo el cálculo comparando con las tablas del INCAP.

CUADRO # 17

Distribución de los niños escolares de San Juan Sac. Según talla (año de 1967)

Niños de talla normal	237	33.7%
Niños de talla por debajo de lo normal	466	66.3%
Total	703	100.0%

f) Vacunaciones previas

En el interrogatorio se hizo incapie en la vacunación que había tenido los niños, creo la información no es satisfactoria ya sea porque se preguntó mal o porque los padres de familia no dieron bien los datos. Según los maestros han habido varias campañas de vacunación para los escolares.

Los resultados son los siguientes:

B.C.G.	409 niños vacunados
Triple	105 " "
Antivariolosa	91 " "
Contra la polio	29 " "
Antitífoidica	15 " "

g) Afecciones encontradas:

En el presente estudio se encontraron los datos

lidad a que hace mención el Dr. Manuel Antonio Girón (9)

"a) Aquellas enfermedades propias del medio escolar como son los defectos o anomalías; b) las enfermedades concomitantes a la edad escolar, que se descubren ya sea porque no tienen consulta médica o bien al practicar el control periódico de los escolares". A continuación se hace un resumen de los hallazgos, tomando las enfermedades más importantes:

CUADRO # 18

ENFERMEDAD	# de Casos
Parasitismo intestinal	389
Prepucio redundante	92
Caries dental	71
Amigalitis, crónicas, agudas e hipertroficadas)	55
Avitaminosis "A"	22
I.R.S.	14
Desnutrición	13
Conjuntivitis	9
G.E.C.A.	8
Cardiopatías congénitas (soplos)	6
Vulvovaginitis	6
Dermatitis actínica	6
Anemia	6
Micosis cutánea	5
Piodermitis	4
Otitis media	3
Sarcoptiosis	3
Estrabismo convergente	2
T.B.C.	2

Cuadro # 18...

Fracturas	2
Cardiopatías reumáticas	2
Impetigo	2
Ectomopia testicular	2
Dermatitis alergica	2
Gran mal	1
Varicela	1
Sarampión	1
Enfermedad de Cruzon	1

h) Censo General de Salud Escolar.

CUADRO # 19

Censo General de Salud Escolar encontrada en las escuelas de San Juan Sacatepequez Año 1967\*

Niños examinados	703	
En buenas condiciones físicas	406	57.7%
Padeciendo defectos	297	42.3%

\*(se excluye el Parasitismo Intestinal)

Comentario:

Llama la atención algunos hallazgos según la impresión clínica vertida:

a) Prepucio redundante: es de suponer que en la mayoría de los casos no producía molestias a los niños por lo que no tiene importancia salvo por la higiene.

b) Caries dental: Es un problema generalizado en Guatemala pero los niños escolares se encuentran en la edad del cambio de dentadura, probablemente a esto se deba el hallazgo tan elevado.

c) La hipertrofia amigdalina es normal en niños en crecimiento; de los 55 niños con este dato positivo, solamente 4 padecían amigdalitis aguda y 6 crónica.

d) El resto de la estadística es lo que se espera encontrar toda vez que si comparamos con los resultados obtenidos en el Departamento de Higiene Escolar, son muy similares.

e) Tratamientos: Se efectuaron 78 tratamientos dando receta para la compra de los medicamentos, que en la Unidad la proporcionan a precio módico.

f) Transferencia de casos: Se enviaron a centros especializados y mejor equipados a 4 niños así: 2 a la liga contra la T.B.C. y 2 al Hospital Roosevelt para evaluar probable cardiopatía congénita.

g) Exámenes de laboratorio: Solamente se efectuaron exámenes de heces con los siguientes resultados:

CUADRO # 20

Parasito	Niños parasitados	Porcentaje
Ascaris lumbricoides	335	68.1%
Tricocefalos	52	11.0
Uncinarias	24	5.0
Oxiurus	14	3.0
Negativos	70	14.2

Se efectuaron un total de 492 exámenes representando el 69.0% de los niños en estudio. Los resultados varían poco de los tenidos en Sanidad Pública, indudablemente hay errores por falta de experiencia técnica, un ejemplo es no haber encontrado tenias y amebas. Se dió tratamiento con Piperazina a los párvulos y laumnas de la Escuela de niñas, en dosis única. El parasitismo (que es severo) no se incluye en la encuesta final para hacer notoria su importancia, ya que sigue siendo una grave epidemia que debe controlarse.

4) Conferencias dictadas a los maestros:

"El Profesor sirve como lección de salud", lo que es y lo que hace puede ser tan importante como lo que enseña. - dice el Dr. D.B.Jelliffe (23) "El maestro es el "lider" de una comunidad", es un personaje influyente y en la escuela tiene la oportunidad de servir a la colectividad se hace imperante

que tenga capacidades suficientes para intervenir en el bienestar social e higienico adquiriendo nuevos conocimientos. Por tanto se decidió preparar algunas pláticas para ellos que redundarían en beneficio de los escuchas y de los conferenciantes.

Lamentablemente solo se dictaron cinco, fueron las siguientes:

- a) Los alimentos básicos (proteinas, carbohidratos, grasas, minerales y vitaminas) Avitaminosis.
- b) El agua potable, condiciones y requisitos.
- c) La fiebre tifoidea
- d) La Tuberculosis
- e) El parasitismo intestinal (forma de prevenirlos)

5) Evaluación del Programa

Aunque se cumplieron con la mayoría de los objetivos propuestos al iniciarse el programa, por inexperiencia en la práctica rural y en cuestiones médicas escolares (que de esto se hace poco énfasis en la Facultad de Ciencias Médicas) el desarrollo del trabajo tuvo sus grandes cosas negativas.

No se realizaron los siguientes aspectos propuestos:

- a) Examen a los maestros
- b) Estudio del hogar de los escolares
- c) Exámenes de hematología
- d) Vacunación
- e) Referir a los pacientes que lo ameritaban a centros especializados. (ej. 4 probables cardiopatías congénitas, 2 niños con ectopia testicular, un niño con gran mal, un niño con enfermedad de Cruzon).
- f) Dictar todas las conferencias propuestas.
- g) Crear un botiquín escolar modelo en cada escuela
- h) Estadística de morbilidad y mortalidad en la comunidad.

No obstante lo expuesto, creo firmemente que el programa cumplió con la mayoría de los puntos que nos habíamos impuesto, deseando la superación para que como dije al principio, el esfuerzo de la Facultad de Medicina y sus estudiantes, sirva de ejemplo en Guatemala.

#### IV CONCLUSIONES

##### De la Salud Escolar en Guatemala:

1. Nuestros problemas se agravan por la ignorancia en que vivimos, -que nos impide explotar las riquezas nacionales, -la pobreza del pueblo y las enfermedades que destruyen las energías que producen trabajo.
2. La inasistencia a las escuelas de niños en edad escolar es sumamente elevada lo que dá como consecuencia el analfabetismo y la ignorancia.
3. La Salud Escolar es parte imprescindible en la programación de Salud Pública, para que esta sea completa; controlando así buen número de población previniendo problemas de salud posteriores.
4. La programación de Salud Escolar, actualmente no tiene como objetivos cubrir la gran mayoría de niños escolares de la República.
5. El presupuesto dedicado a esta actividad no es suficiente y adecuado para elaborar un proyecto de carácter nacional.
6. En la actualidad no hay suficientes médicos especializa-

dos en Salud Escolar.

- 7. El magisterio nacional es elemento clave, para los mejores frutos en la promoción de la salud entre sus educandos y en su comunidad.
- 8. En el area rural los escolares se encuentran abandonados, sin personal dedicado exclusivamente a ellos.
- 9. Según sus modestos recursos el Departamento de Higiene Escolar en la Capital cumple con los objetivos que se han impuesto, pero no cubren en su gran mayoría a los niños de la ciudad.
- 10. Los programas de estudios correspondientes a Salud y Seguridad, en las escuelas primarias son completos, permitiendo al maestro enseñar conocimientos básicos de la materia.
- 11. Los programas correspondientes a Salud y Seguridad de las Escuelas Nocturnas son completos y bastante analíticos, pero el maestro se encuentra con el grave inconveniente de no tener libro de texto que lo orienten.
- 12. Los programas de estudio de Educación Media en que se tratan temas de Higiene y Salud son sintéticos e incomple-

tos, no llegando a orientar a los futuros maestros para que desarrollen los programas de las escuelas primarias.

13. En las escuelas no se tiene programación definida sobre alimentación que es tan importante para adquirir buenos hábitos alimenticios conociendo los alimentos básicos accesibles en cada lugar.

Del Programa de Salud Escolar en San Juan Sacatepequez:

- 1. La Unidad Asistencial cumple su labor médico social para lo que fué creada, extendiendo el trabajo preventivo con los niños escolares.
- 2. La práctica de Internado Rural en San Juan Sacatepéquez encuentra abundantes recursos, permitiendo que los estudiantes de medicina tengan un campo favorable a su practica.
- 3. La población escolar que asiste a las escuelas del municipio es extremadamente baja, dando por resultado un analfabetismo de proporciones extraordinarias.
- 4. El programa de Salud Escolar realizado en el año 1967, cumplió con la mayoría de los objetivos propuestos, logrando entrevistas y exámenes de alumnos en un 82% lo que es

un resultado satisfactorio.

5. La talla y el peso encontrados, demuestran un alto porcentaje de niños desnutridos, de acuerdo con las tablas del INCAP.
6. Las enfermedades que prevalecen -como en toda la Republica- son el parasitismo intestinal, las caries dentales, la desnutrición y las afecciones del tracto respiratorio.
7. No se cumplieron con los siguientes objetivos en el programa de salud escolar: examen a los maestros, estudio del hogar de los escolares, exámenes de hematología, vacunaciones necesarias, referir a los pacientes que lo ameritaran a centros mejor equipados, dictar las conferencias propuestas, crear el botiquin escolar modelo en cada escuela y la estadística de morbilidad y mortalidad completas.
8. No se efectuó agudez visual y auditiva en los niños examinados.

## V. RECOMENDACIONES

### Para la Salud Escolar en Guatemala:

1. Hacer más escuelas y crear más plazas para maestros con el objeto de sacar de la ignorancia a nuestro pueblo.
2. Aumentar el presupuesto dedicado a la salud de los escolares para que se puedan cubrir la gran mayoría de ellos.
3. Procurar interesar a más médicos por esta rama de la medicina.
4. Crear plazas de médicos escolares dedicados exclusivamente a este trabajo en los centros de Salud, para cubrir las áreas rurales.
5. Estudiar el proyecto presentado por el Dr. Alfredo Barascout (4) en 1945 y evaluar su aplicación haciéndole los cambios necesarios.
6. Fomentar en el magisterio nacional el deseo de colaborar con las dependencias de Salud Pública, citándolos para pláticas en los Centros de Salud y en las propias escuelas.
7. Hacer un programa para higiene en las escuelas de Educación Media que sea analítico y fácil de comprender p

-70-  
maestros y alumnos.

8. Hacer libros de texto adecuados y de bajo precio, relacionados con los programas.
9. Hacer un plan nacional de alimentación para los escolares.

Para el programa de Salud Escolar de San Juan Sacatepéquez:

1. Deben las autoridades locales insistir en que la mayoría de niños asistan a las escuelas.
2. Velar por hacer programas de alimentación en las escuelas y estudiar las causas de la de la desnutrición de sus alumnos.
3. Colaborar mutuamente los maestros y médicos de la Unidad para fomentar la salud en la localidad, acudiendo a las conferencias, programando vacunaciones, etc.
4. Es imprescindible, que previo al inicio de los exámenes médicos haya reuniones de médicos y maestros con los padres de familia para explicarles el trabajo a realizarse y los motivos del mismo.
5. Debe hacerse exámenes completos a los alumnos de párvulos, primer año, segundo y sexto. A los alumnos de los otros grados únicamente se reexaminarán a quienes ten-

-71-  
gan problemas médicos.

6. Entregar los resultados de sus fichas clínicas a los alumnos de párvulos y sexto año para que en otro establecimiento continuen su estudio de salud ininterrumpidamente.
7. Cumplir con los objetivos propuestos en el proyecto elaborado en 1967 motivo de la presente tesis -que se mencionan en las conclusiones (7 y 8) dando así oportunidad a sea un trabajo más completo.

BIBLIOGRAFIA

1. AGRAMONTE, Roberto, Introducción a la Sociología La Habana Cuba. Cultural S. A., 1947, p-315.
2. ANGEL, Luis Octavio, Consideraciones sobre Salud Escolar en Guatemala, Tesis, Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, 1958. p-27.
3. BARASCOUT, Alfredo, El Médico y la Higiene Escolar en Guatemala, Tesis, Guatemala, Universidad de San Carlos, Facultad de Ciencias Médicas, 1945, p-10
4. CASTAÑEDA PAGANINI, Ricardo, Historia de la Real y Pontificia Universidad de San Carlos de Guatemala (Epoca Colonial), Guatemala, Tipografía Nacional, 1947. p-19.
5. CASTELLANOS, Federico, Plan de Trabajo para el año de 1967-68, Departamento de Salud Escolar, Guatemala, (mimeografiado).
6. DE LEON MENDEZ, J. Romeo, Aspectos Generales sobre Higiene Materno-Infantil, Guatemala, Boletín Sanitario 59:127. 1964.
7. EHLERS, Vícto M. y STEEL, Ernest W. Saneamiento Urbano y Rural. México, Centro Regional de Ayuda Técnica, Edimex, 1961 p-368.
8. FAJARDO IRIARTE, José Danilo. Experiencias y Resultados del Primer año de Internado de Medicina Preventiva y Social de Guatemala, Tesis. Guatemala, Universidad de San Carlos Facultad de Ciencias Médicas, 1968, p-19.
9. GIRON, Manuel Antonio. Pediatría Social, Guatemala Imprenta Universitaria, 1956. p-450.

10. GUATEMALA, Ministerio de Educación Pública, Anuario Estadístico de la Educación año de 1966, Editorial José de Pineda Ibarra, P-P 6, 9, 12, 15, 17.
11. \_\_\_\_\_, Dirección General de Estadística, Archivos, 1964-65-66.
12. \_\_\_\_\_, Dirección General de Estadística, Tablas de Vida, 1964, p-42.
13. \_\_\_\_\_, Libros de Inscripción de las escuelas de San Juan Sacatepequez, 1967.
14. \_\_\_\_\_, Municipalidad de San Juan Sacatepequez, Archivos, 1962.
15. \_\_\_\_\_, Ministerio de Educación Pública, Programas de Estudios para Educación Primaria, primer ciclo, primero y segundo grados, Editorial José de Pineda Ibarra, 1966, pp 119-126, 145-156, 309-325, 347-358.
16. \_\_\_\_\_, Programas de Estudio para Educación primaria, Segundo Ciclo, Tercero y Cuarto Grados, Editorial José de Pineda Ibarra, 1966, p-p 153-161 185-198, 381-400, 429-441.
17. \_\_\_\_\_, Programas de Estudio para Educación primaria, Tercer Ciclo, Quinto y Sexto Grados. Editorial José de Pineda Ibarra, 1966, p-p 191-224 259-270, 491-539, 557-570.
18. \_\_\_\_\_, Programas de Estudio para las Escuelas Nocturnas, Editorial José de Pineda Ibarra, 1966.
19. \_\_\_\_\_, Programas de Estudio para Educación Media, Normal y Bachillerato, Editorial José de Pineda Ibarra, 1966.

20. \_\_\_\_\_ Sanidad Pública, Sección de Bio-Estadística, Archivos Sección de Higiene Escolar, años 1958-1967.
21. INCAP, Nutrición en la Escuela, Programas de Nutrición para la Escuela Primaria (1o. 2o. y 3er. grados) Guatemala 1963, (mimeografiado) (NE-16. P-2
22. INCAP, Nutrición en la Escuela, Programas de Nutrición para la Escuela Primaria (4o., 5o. y 6o. grados), Guatemala 1963, (NE-17)
23. JELLIFFE D.B. La Salud del Niño en los Tropicos, Manual Practico para el Personal Médico y paramédico. (Publicación Científica #133). Washington. O.S.P. 1966, p-146.
24. MARTINEZ DURAN, Carlos. El arte de Prolongar la vida a través de la Historia, San Salvador, Revista EPACTA 97:4 Octubre de 1966.
25. MEDOVY' Harry. Problemas de Salud Escolar Clínicas Peiatricas de Norteamerica, Noviembre de 1965. p-851.
26. SANCHEZ, Alfonso. La Comunidad Rural. San Salvador, Revista EPACTA 106:2 enero 1966.
27. SAMAME, Guillermo E. La Salud y la Universidad, Boletín Sanitario de Guatemala 57:95, 1963.
28. SARUE P. Eduardo, Planificación en Salud, Boletín Sanitario de Guatemala, 57:101 1963, p 101.

Br. JOSE ROMULO SANCHEZ LOPEZ

Dr. LUIS OCTAVIO ANGEL  
Asesor

Dr. ENRIQUE PADILLA B.  
Revisor

Dr. ENRIQUE PADILLA B.  
Director  
Depto. Medicina Preventiva

Dr. FRANCISCO VILLAGRAN M.  
Secretario

Dr. JULIO DE LEON M.  
Decano