J O S E F E R N A N D O P I N E D A O C A Ñ A

IMPORTANCIA DE LA EDUCACION AGRICOLA EN EL CURRICULUM DE LA ESCUELA PRIMARIA DEL AREA RURAL, COMO UNA FORMA DE ADECUACION A LA REALIDAD GUATEMALTECA

Asesor:

LICENCIADO LUIS ANTONIO MENENDEZ



PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
Biblioteca Central

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE HUMANIDADES
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA Y
CIENCIAS DE LA EDUCACION

Guatemala, 1,984

07
T(96)p.

Este estudio fue presentado por el autor como trabajo de tesis, requisito previo a su graduación de Licenciado en Pedagogía y Ciencias de la Educación.

Guatemala, Abril de 1,984.

I N D I C E

PAGINA

INTRODUCCION

I PARTE

A- JUSTIFICACION Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO..... 5

B- DESCRIPCION DEL PROBLEMA Y AREA DE ESTUDIO..... 9

C- HIPOTESIS PRINCIPAL Y DERIVADAS..... 14

D- SISTEMA DE INDICADORES..... 14

II PARTE: MARCOS DE REFERENCIA.

A- MARCO TEORICO..... 15

1- Desarrollo Psicobiosocial del niño en edad escolar de seis a catorce años..... 15

2- El Curriculum..... 22

3- El Aprendizaje..... 24

4- Educación Agrícola..... 30

B- MARCO SITUACIONAL DEL PAIS..... 47

1- Límites Territoriales..... 47

2- Recursos Naturales y Humanos..... 47

3- Sistema Educativo..... 62

III PARTE: LA INVESTIGACION

A- PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACION..... 66

B- CUADROS E INTERPRETACION DE RESULTADOS..... 80

C- CONCLUSIONES..... 91

D- RECOMENDACIONES..... 92

BIBLIOGRAFIA..... 93

ANEXOS A- CUESTIONARIO UTILIZADO..... 96

B- NOMINA DE ESCUELAS CON NUMERO DE MAESTROS..... 100

INTRODUCCION

La Educación Primaria es uno de los primeros pasos que el niño tiene que dar en el difícil camino de su preparación educativa, este paso representa la separación del ambiente hogareño a otro con características desconocidas para él, por eso se hace necesario que las condiciones que el niño encuentre, no sean muy diferentes a las que ha estado acostumbrado, para que no las rechace y no adopte una actitud de antipatía hacia lo que lo rodea.

El ambiente actual de la escuela primaria del área rural es muy diferente al que el niño tiene en su hogar, por lo que decidimos estudiar la forma en que este ambiente pueda ser acorde con la realidad de vida del niño del área rural y tomando como base las experiencias obtenidas durante los últimos años en el campo educativo y específicamente en el área rural, llegamos al convencimiento de que, si la ocupación diaria de los habitantes de esa área es la Agricultura y sus intereses giran alrededor de la misma, de lo que participan también los niños, entonces, la escuela debe organizarse con un ambiente de actividades agrícolas.

La Agricultura es una clase especial de producción que se basa en los procesos biológicos de crecimiento de plantas y animales y todos los niños deben de adquirir conocimientos de los mismos; estos procesos tienen lugar en la naturaleza sin la intervención del hombre en respuesta a variantes de luz solar, temperatura, humedad y naturaleza del suelo; las plantas que crecen en una región determinan las clases de animales, aves e insectos que allí viven, ya que éstos tienen que alimentarse de las plantas que crecen en la región, mientras que algunos se alimentan de otros animales.

Cuando el hombre comienza a controlar el crecimiento de plantas y animales, adaptándolos a su propio beneficio, es cuando aparece la agricultura. La diferencia entre agricultura primitiva y agricultura científica, reside en el grado en que se haya alcanzado ese control; del nivel de desarrollo de la agricultura, depende el desarrollo y bienestar de las comunidades rurales; el niño debe iniciarse a temprana edad en ese control, para poder participar en el desarrollo y mejoramiento de su familia y comunidad; además se estará orientando un aprendizaje activo, que disminuirá los problemas disciplinarios derivados del tedio, por algo que no representa ningún interés para el niño.

Se entiende que la función de la escuela primaria no es formar agricultores, sino el inicio de la educación formal del hombre del futuro y en este período, su orientación vocacional aún no ha tomado una dirección determinada, pero será sólo una minoría la que se alejará del medio rural, ya que la mayoría pasará su vida en el campo ocupado principalmente en la agricultura o en actividades estrechamente relacionadas con la misma.

Para el maestro que tiene dificultad en atender varios grados, la educación agrícola representa una alternativa de solución a ese problema, ya que le facilita su trabajo, al poder atender a sus alumnos con diversas dinámicas de grupo, auxiliado en algunos casos por alumnos más grandes, que le servirán de monitores en las actividades prácticas. El maestro necesita capacitación agrícola, pero no tiene que ser un especialista para desarrollar su labor docente.

El presente trabajo se titula "IMPORTANCIA DE LA EDUCACION AGRICOLA EN EL CURRICULUM DE LA ESCUELA PRIMARIA DEL AREA RURAL, COMO UNA

FORMA DE ADECUACION A LA REALIDAD GUATEMALTECA" y está organizado en tres partes y sus anexos.

La primera parte incluye la justificación y los objetivos, descripción del problema y área de estudio, las hipótesis y el sistema de indicadores. El objetivo general del trabajo es encontrar fundamentos para sugerir que el Ministerio de Educación oficialice la Agricultura como asignatura básica-eje, en el curriculum de la escuela primaria del área rural, en vista de que en la actualidad por no ser básica para aprobar los grados de la Educación Primaria, los maestros no le prestan la atención necesaria y los que la han aplicado en programas experimentales, la han dejado al terminar la vigencia de los mismos, (a pesar de los beneficios obtenidos) por no contar dicha asignatura con el reconocimiento oficial de asignatura básica; también se sugiere capacitar al maestro en servicio en las escuelas primarias del área rural, en aspectos agrícolas.

En la segunda parte se ha incluido el marco teórico que comprende aspectos generales del desarrollo psicobiosocial del niño en su tercera infancia. Generalidades de Curriculum, Aprendizaje y Educación Agrícola. También se incluye el marco situacional del país, haciendo énfasis en los recursos naturales renovables, recursos humanos y el sistema educativo.

La tercera parte está compuesta por la descripción del procedimiento utilizado en la investigación, la que se realizó con 272 maestros que laboran en cincuenta y ocho escuelas primarias del área rural, que están ubicadas en el área afectada por el terremoto de 1,976 y que fueron asignadas al Programa Formación Permanente de Maestros para su orientación. Los objetivos del estudio estuvieron dirigidos a determinar el

porcentaje de maestros que tienen conocimientos de agricultura y de los que han realizado proyectos agrícolas en la escuela, así como para conocer su opinión en relación con la Educación Agrícola en la Escuela Primaria. Incluye también la tabulación e interpretación de los resultados obtenidos, que permitieron la elaboración de las conclusiones y recomendaciones, así también la bibliografía que sirvió de referencia para el trabajo.

En lo que corresponde a los Anexos se incluyen el cuestionario utilizado y el listado de escuelas que abarcó el estudio, con el número de maestros por sexo que labora en cada una de ellas.

El trabajo pudo realizarse gracias a la colaboración del Programa Formación Permanente de Maestros adscrito a la Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa. USIPE., de los maestros de las escuelas del área de estudio, a la orientación y asesoría del Licenciado Luis Antonio Menéndez, catedrático de la Facultad de Humanidades de la Universidad de San Carlos de Guatemala y al valioso aporte de conocimientos de los Licenciados Aura Beatriz Lima Shawl y Otto Rodriguez Palencia.

Entregamos este pequeño aporte, esperando que contribuya al mejoramiento de la Educación Primaria del Area Rural y, como consecuencia, al progreso de Guatemala.

I PARTE:

A. JUSTIFICACION Y OBJETIVOS DEL ESTUDIO

1. Justificación.

La población total estimada de la República de Guatemala para el año de 1,983 es de 7.7 millones y el 63 por ciento vive en el área rural; de éstos, "el 60 por ciento tiene ingresos de Cuatrocientos Quetzales (Q 400.00) por familia al año, constituyendo el estrato más pobre del país" (1); la mayoría son campesinos de familias numerosas dedicados a la agricultura, carentes de tierra o únicamente con acceso a minifundios de escasa productividad, sumidos en una economía de subsistencia.

Las precarias condiciones socioeconómicas de las familias agrícolas rurales, por el bajo nivel de ingresos, hacen que consuman alimentos de escaso valor nutritivo, lo que afecta a los niños en su salud. También les afecta en las condiciones de vivienda; pues las casas del área rural son estrechas, con piso de tierra, sin servicios, tales como agua potable, sanitarios, corriente eléctrica y otras comodidades.

Esas condiciones obligan a que todos los miembros de la familia, incluyendo los niños, deban contribuir al sostenimiento económico del hogar, por lo que, su incorporación al trabajo se acelera, esta situación puede darse en dos formas, una, que los padres al tener que buscar trabajo en plantaciones alejadas de su hogar, se los lleven consigo para ayudarlos en sus tareas, y la otra, que se queden en el hogar con la madre, ayudándole en sus

---

(1) GUATEMALA. Plan Nacional de Desarrollo Agrícola. 1,979-1,982 p.9

trabajos agrícolas, de ahí la proporción significativa de personas menores de catorce años en la Población Económicamente Activa del País (P.E.A.) y las altas tasas de analfabetismo que se encuentran en el área rural.

Es así como a los siete o diez años de edad, la mayoría de niños y niñas ya participan en el mundo del trabajo, de sus padres y vecinos adquieren conocimientos y técnicas agrícolas, que generalmente son de tipo tradicional, situación que ha propiciado que la agricultura se haya venido trabajando en gran parte en forma rudimentaria, al extremo que los recursos naturales han sufrido una reducción en su potencialidad; con una producción decreciente, por lo que al agricultor ya no le bastan para la explotación de la tierra, las prácticas rutinarias y los sistemas de explotación y comercialización transmitidos por sus padres; necesitando conocer la naturaleza del mundo en el que trabaja, así como el sentido de la evolución tecnológica, diversificación de cultivos, procesamiento de productos, etc., pero, la introducción de estos cambios en la mentalidad del adulto se dificulta grandemente por tener esquemas definidos; es aquí, y basado en lo expuesto, donde radica la importancia del papel que tiene que jugar la "EDUCACION AGRICOLA EN LA ESCUELA PRIMARIA DEL AREA RURAL".

Con la Educación Agrícola, el niño encontrará que el ambiente escolar concuerda con el de la comunidad rural, y que él participa de este modo en las actividades, preocupaciones y alegrías de los adultos, no tiene necesidad de realizar un esfuerzo considerable para captar los nuevos conocimientos, haciéndose así

más atractiva la escuela.

Esto permitirá plantear una educación acorde a las necesidades de la población rural, propiciando el cambio con base en las experiencias de los alumnos, lo que incidirá en la solución de sus problemas relacionados con el alimento, vestuario y vivienda; colaborando en el desarrollo de su comunidad y por lo tanto en el del país, lo cual forma parte de los fines de la educación que se refieren a preparar al educando para lograr su propio desarrollo, mejorar su vida y la de todos los integrantes de la sociedad.

Por lo tanto consideramos que: si la realidad de vida del área rural es eminentemente agrícola; si la educación, como factor de desarrollo individual y social, debe cubrir las necesidades de la población a su cargo, justo es preguntarse, cómo haremos para que la escuela primaria rural, se adecúe a las características y necesidades de la comunidad a la que pertenece?. Contestar esta y otras interrogantes implica investigar el tema "IMPORTANCIA DE LA EDUCACION AGRICOLA EN EL CURRICULUM DE LA ESCUELA PRIMARIA DEL AREA RURAL, COMO UNA FORMA DE ADECUACION A LA REALIDAD GUATEMALTECA", el cual pretende alcanzar los siguientes objetivos:

2. Objetivos Generales

a. Encontrar fundamentos para sugerir que el Ministerio de Educación, oficialice la Agricultura, como materia básica-eje en el curriculum de la Escuela Primaria del área rural.

b. Establecer pautas para que el Ministerio de Educación, con-

juntamente con el Ministerio de Agricultura Ganadería y Alimentación, realice un trabajo de capacitación Agrícola a los docentes en servicio en la Escuela Primaria del Area Rural.

3. Objetivos Específicos.

a. Determinar qué porcentaje de Maestros en servicio en la Escuela Primaria Rural, del área de estudio:

- Poseen conocimientos de Agricultura.

- Realizan Proyectos agrícolas.

b. Conocer la opinión del Maestro en servicio en el área de estudio, en relación con la Educación Agrícola en la Escuela Primaria del área rural.

B. DESCRIPCION DEL PROBLEMA Y AREA DE ESTUDIO.

1. El problema de estudio

En el año de 1,983 la población total de niños de siete a catorce años en el área rural ascendió a 848,139 y de éstos sólo se inscribieron en la escuela primaria, 423,674, lo que equivale a un 49.95 por ciento.

De cada 100 alumnos que se inscriben en primer grado en la escuela primaria del área rural, aproximadamente catorce llegan a sexto grado.

De la población de quince años y más, aproximadamente el 92 por ciento no logra completar la educación primaria, lo que significa que la población económicamente activa del país (PEA) tiene bajo índice de escolaridad promedio.

La eficiencia interna del nivel primario es súmamente baja, y se demuestra en un alto porcentaje de deserción, repitencia, ausentismo y baja promoción, lo que provoca un incremento anual del número de analfabetos, elevación de costos de funcionamiento, problemas de carácter social y psicopedagógico.

El contenido curricular de la educación primaria ha permanecido casi igual desde hace varios años, no obstante que las aspiraciones de la sociedad guatemalteca van cambiando constantemente. Dicho contenido curricular no contribuye a la integración de la población a las actividades productivas y de desarrollo, en otras palabras, existe una divergencia entre la dirección de la escuela primaria y las necesidades y aspiraciones de la sociedad rural guatemalteca; está orientado hacia lo urbano, con prácticas

pasivas y exclusivamente académicas, no representa un atractivo para el niño del área rural y en general tampoco para el adulto, ya que no responde a sus necesidades, lo que representa un obstáculo para que los niños ingresen a la escuela primaria y mucho menos para que permanezcan hasta finalizar el sexto grado.

A pesar de que se han realizado experimentos educativos, tendientes a introducir innovaciones, y que han dado resultados de demostrada eficacia, éstos han sido escasamente aplicados y abandonados al no existir un seguimiento específico, desperdiciándose así productos valiosos y las inversiones realizadas.

Por otro lado, la formación de los maestros, corresponde en su mayoría a una preparación para laborar en medios urbanos y con población de clase media, lo que dificulta la realización de su labor, aprovechando la primera oportunidad para abandonar el área rural y trasladarse a otro lugar que llene sus aspiraciones de acuerdo con su formación docente.

2. El Area de Estudio

El terremoto del 4 de Febrero de 1,976, fue de origen tectónico y se produjo por un desplazamiento de la falla del Motagua, siendo su magnitud de 7.5 grados en la escala de Richter, con una duración de treinta a cuarenta segundos.

El área afectada constituye aproximadamente un tercio del territorio nacional, siendo esta la región más densamente poblada del país; comprende once de los veintidós Departamentos que integran la República de Guatemala.

Los Departamentos considerados dentro de esta área son los si-

guientes: Guatemala, Sacatepéquez, Chimaltenango, El Progreso, Jalapa, Sololá, El Quiché, Zacapa, Baja Verapaz, Izabal y Jutiapa. (Mapa No. 1).

"En esta región afectada se encuentran ubicados 2,189 edificios escolares, de los cuales 522 que representan el 24 por ciento están en el área urbana y 1,667 que equivale al 76 por ciento están en el área rural. 2008 edificios que equivale al 92 por ciento del total están dedicados al nivel Primario.

El terremoto ocacionó 24,000 decesos e hirió a más de 77,000 personas, causando pérdidas económicas de casi 1.1 billones de quetzales.

En los sectores agrícola, industria, comercio y servicios, la pérdida fue de 108 millones de quetzales aproximadamente.

En el Sector Educación el número estimado de estructuras afectadas fue de 1,215 con un valor total de reposición de cerca de los 43 millones de quetzales, siendo mayormente afectado el sector privado, el cual sufrió una pérdida aproximada de seis millones de quetzales.

El fenómeno destruyó 2,050 escuelas equivalentes al 30.42 por ciento de las 9,476 disponibles, dejando 84,296 alumnos sin escuela lo que equivale al 28 por ciento de la población en el nivel primario y quedando en estado reparable 833 de ellas."(2)

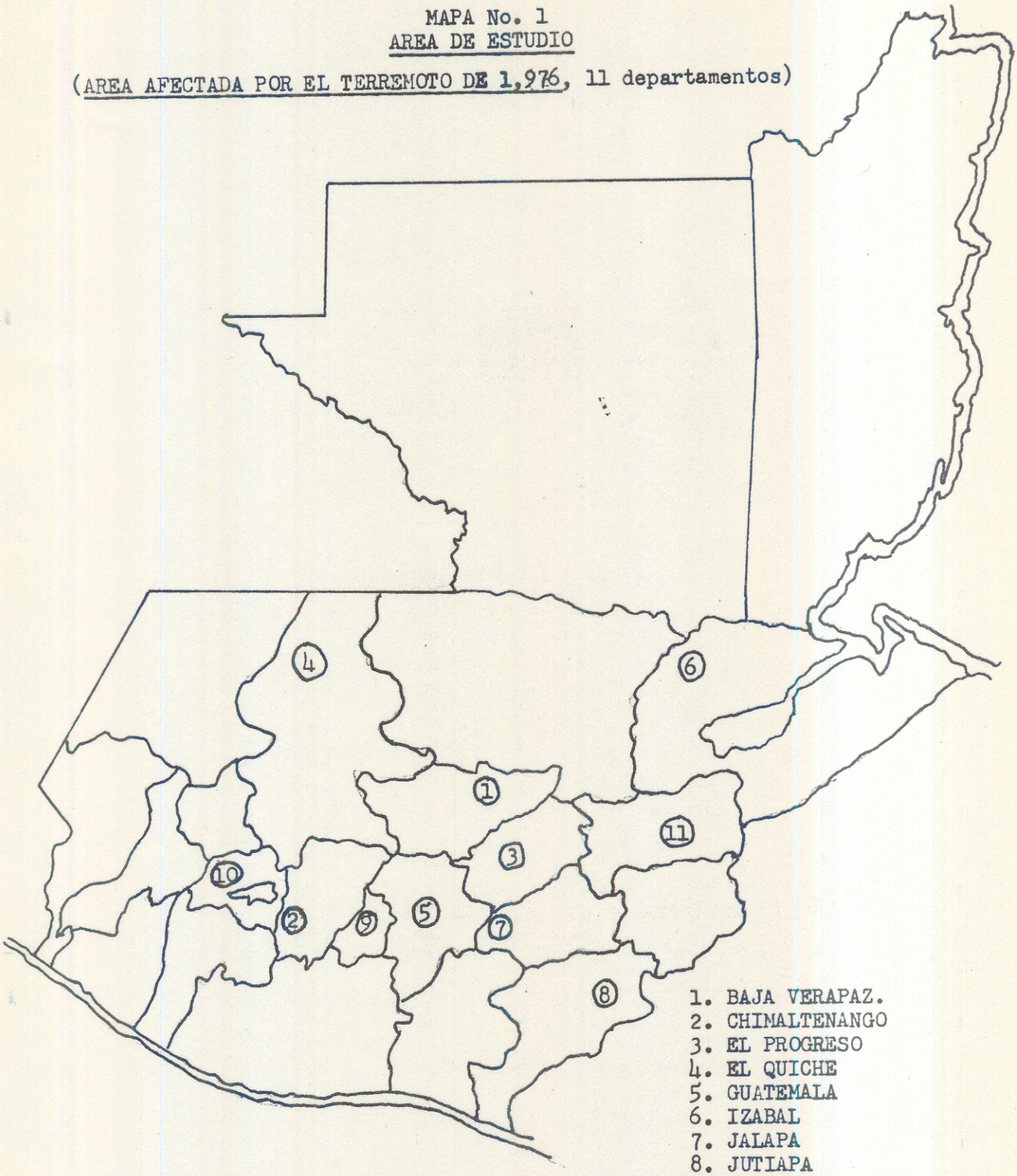
Esto hizo que se buscaran soluciones al problema de la atención escolar, ubicando a los alumnos en locales no afectados,

---

(2) GONZALEZ, Herber y Jorge A. Serrano. Memorias del Terremoto de 1,976 p. 12

MAPA No. 1
AREA DE ESTUDIO

(AREA AFECTADA POR EL TERREMOTO DE 1,976, 11 departamentos)



1. BAJA VERAPAZ.
2. CHIMALTENANGO
3. EL PROGRESO
4. EL QUICHE
5. GUATEMALA
6. IZABAL
7. JALAPA
8. JUTIAPA
9. SACATEPEQUEZ
10. SOLOLA
11. ZACAPA.

casas particulares, organizando minijornadas en lugares de población escolar numerosa, como la capital, utilizando el mismo edificio para varios centros educativos, etc., así también se determinaron las necesidades de reparación, reposición y ampliación del sistema educativo.

En vista de la magnitud de los daños en el sistema educativo, se hizo necesario señalar las necesidades prioritarias para realizar la inversión, siguiéndose dos criterios:

a. Reparar y reponer el daño causado por el terremoto.

b. Estimular a las áreas o regiones de menor cobertura.

Dentro de las consideraciones que se tomaron en cuenta en la programación de la inversión y para poder conjugar la prioridad con la factibilidad por parte del sector público, se encuentra la coordinación de posibles fuentes de financiamiento, consistentes en recursos propios y préstamos provenientes de agencias internacionales.

En función de lo anterior se implementó el convenio de préstamo GdeG-AID-520-V-029, para restablecer el funcionamiento de cincuenta y ocho escuelas del área, asignando el aspecto cuantitativo (construcciones y dotación de mobiliario y equipo) a Conace y CEEP, hoy UCEE (Unidad de Construcción de Edificios Escolares) y el aspecto cualitativo (capacitación) al Programa Formación Permanente de Maestros adscrito a la USIPE.

El presente estudio se realizó en esas cincuenta y ocho escuelas que tuvo a su cargo el Programa Formación Permanente de Maestros. Las hipótesis formuladas para el estudio fueron las siguientes:

C. HIPOTESIS PRINCIPAL Y DERIVADAS

1. Hipótesis principal

El maestro de Escuela Primaria del Area Rural que aplica conocimientos y técnicas agrícolas en su labor educativa, coadyuva en el mejoramiento de las condiciones de vida de la comunidad.

2. Hipótesis derivadas

a. El plan de estudios de la escuela primaria guatemalteca otorga poca importancia a la Educación Agrícola.

b. La mayoría de maestros que prestan sus servicios en el área de estudio, posee capacitación en cuanto a conocimientos, habilidades y actitudes proclives a la Educación Agrícola.

D. SISTEMA DE INDICADORES

La presente investigación se realizó en dos áreas bien definidas: área interna y área externa.

1. El área interna constituida por la revisión de documentos proporcionados por la Dirección de Desarrollo Socio Educativo Rural y el Programa Formación Permanante de Maestros, en relación con el rol que les corresponde en la Educación Primaria Rural del país, así como documentos de apoyo técnico, además de documentos proporcionados por el Instituto Nacional de Sismología, Vulcanología, Meteorología e Hidrología. INSIVUMENH.

2. El área externa constituida por 272 encuestas que se realizaron con igual número de maestros que laboran en cincuenta y ocho escuelas, que pertenecen a los once Departamentos afectados por el terremoto. Estas escuelas están ubicadas en áreas cuya actividad económica es predominantemente agrícola.

II PARTE: MARCOS DE REFERENCIA

A. MARCO TEORICO

1. Desarrollo psicobiosocial del niño en edad escolar de seis a catorce años.

El niño desde su concepción hasta que alcanza la edad adulta, evoluciona a lo largo de un proceso integral y continuado que comprende los aspectos físico, intelectual, afectivo, social y espiritual, de manera que en cada momento tiene peculiaridades específicas, propias de las características genéticas y de la influencia social recibida.

Este desarrollo y maduración lo efectúa a través de lo que se llama etapas o períodos de la infancia que son los siguientes:

-"Primera infancia: el período comprendido entre el nacimiento y los dos años.

- Segunda infancia: de los dos a los seis años.

- Tercera infancia: de los seis a los doce o catorce años, en que se inicia la pubertad". (3)

En el presente trabajo, se describirá lo que se refiere a la tercera infancia, ya que corresponde al promedio de edades en las que el niño está en la escuela primaria.

a. Desarrollo Físico

El desarrollo físico del niño es más lento durante este período que durante los años preescolares. A pesar de que los varones son ligeramente más altos y pesados que las niñas al comienzo de este período, las niñas alcanzan la pubertad antes que los niños, tendiendo a ser más altas al final de esta etapa. Los niños gordos sobre alimentados maduran más temprano que los demás, y las

---

(3) GARCIA MANZANO, Emilia. et al. Biología, Psicología y Sociología del niño en edad Preescolar. p. 20

niñas gruesas alcanzan la menarquía (edad de su primera menstruación) antes que sus compañeras de clase más delgadas; es así como la desnutrición obstaculiza el crecimiento, mientras que la sobrealimentación lo acelera.

Durante los años intermedios, las proporciones faciales y corporales de los niños cambian y la vista se hace más aguda debido a la maduración de los sistemas orgánicos. Antes de los seis años, el niño tiende a la presbicia, pues su vista todavía no ha alcanzado su pleno desarrollo, y el ojo no tiene la misma forma que el del adulto. El desarrollo del cerebro se completa durante estos años (intermedios). Entre los seis y los diez años de edad, los niños están en un ciclo constante de pérdida de sus dientes de leche y crecimiento de los permanentes.

Como resultado de los avances médicos, tales como vacunas, antibióticos, dietas balanceadas y mejoramiento de sistemas de salubridad e higiene, se han logrado controlar muchas enfermedades que anteriormente atacaban a los niños durante esta etapa, tales como: tos ferina, paperas, viruela, sarampión, escarlatina, difteria y la poliomielitis, estas enfermedades eran graves en su mayoría y, en algunos casos fatales. Sin embargo, gran parte de los problemas que se presentan son los siguientes: a) accidentes, que en su mayoría ocurren dentro de la casa o en sus cercanías, los niños se ven atropellados por automóviles, se ahogan en piscinas, ríos, lagos y mares, sufren quemaduras, toman substancias tóxicas, caen de lugares altos; b) enfermedades como: tuberculosis, hepatitis, etc.

A medida que avanza la edad puede observarse el progreso en el desarrollo y coordinación, los varones y las niñas pueden desem-

peñar una variedad más amplia de actividades físicas que los niños preescolares. En la adolescencia, los varones tienden a superar a las niñas en los logros físicos.

El tipo corporal y los rasgos de la personalidad están interrelacionados, pero no se puede estar seguro de que las relaciones estén previamente definidas, puesto que las personas tienden a vivir de acuerdo con (o rechazar) lo que los demás esperan de ellos, es posible que desde temprana edad, los niños se formen de acuerdo con ciertos moldes estereotipados de personalidad impuestos por los demás y aprendan rapidamente a adaptarse a estos moldes.

b. Desarrollo mental.

El niño entre los seis y los once años está en la etapa llamada de las operaciones concretas. El niño en esta etapa utiliza símbolos (representaciones mentales) para realizar las operaciones o actividades mentales en contraste con las actividades físicas que eran la base de su pensamiento previo. El uso de representaciones mentales de las cosas y los hechos le permite adquirir bastante destreza en la clasificación y manejo de los números, en la selección y en la comprensión de los principios de conservación. Puede decentrar, es decir, tomar todos los aspectos de una situación cuando se está sacando una conclusión, en vez de estancarse en un aspecto como en la etapa preoperacional. También comprende la característica reversible de la mayoría de las operaciones físicas.

El egocentrismo empieza a disminuir y comienza a concebirse

como algo distinto y separado del resto del universo, incluyendo a las otras personas. Está aprendiendo a comprender los puntos de vista de otras personas. La capacidad que adquiere de ponerse en el lugar de otros mejora su capacidad de comunicarse; también mejora su capacidad de hacer juicios morales, la cual se hace más flexible con la maduración y con las interacciones con sus iguales.

Los conceptos primitivos, tales como, realismo, animismo y artificialismo van saliendo de su pensamiento (realismo: cuando los niños confunden los eventos psicológicos con la realidad objetiva y ven los nombres, las imágenes, los pensamientos y los sentimientos como entidades reales. Animismo: es la tendencia egocentrista de los niños pequeños a dotar de vida, conciencia y voluntad a los objetos inanimados. Esta tendencia va disminuyendo progresivamente a medida que los niños van madurando, hasta llegar al punto en que sólo consideran como objetos vivientes en el universo a los animales y las plantas. Artificialismo: el niño egocéntrico, que se considera el centro del universo, desarrolla un sentimiento de omnipotencia. Piensa que él, o que otros seres humanos como él, han creado todo lo que hay en el mundo).

" Tanto Piaget como Kohlberg consideran el desarrollo de los valores morales como un proceso racional que coincide con el desarrollo cognoscitivo del niño. " (4). Desde este punto de vista, los niños no pueden hacer juicios morales hasta que no hayan alcanzado cierto nivel de madurez cognoscitivo, que incluye el desprenderse de gran parte de su pensamiento egocéntrico. Alcanza esta

---

(4) PAPALIA, Diane y Sally Wendkos Olds. Psicología del Desarrollo de la infancia a la adolescencia. p. 397.

madurez cognoscitiva en parte a través del proceso normal de maduración, pero en su mayoría como resultado de la interacción con otros de su misma edad y con los adultos.

Los enfoques de la teoría del aprendizaje para estudiar el desarrollo moral afirman que los niños aprenden los valores morales de su cultura identificándose o moldeándose a semejanza de sus padres, quienes recompensan o castigan las decisiones morales. Pero no se puede confirmar que haya una generalización de las normas morales del hogar a otras instituciones.

La mayoría de los niños en edad escolar todavía no han dominado las excepciones a las reglas gramaticales. La capacidad de comunicar información a los demás mejora con la edad y a medida que el egocentrismo disminuye.

El funcionamiento cognoscitivo está correlacionado con el temperamento individual, el estilo cognoscitivo, el estilo conceptual y las prácticas hogareñas por parte de los padres.

En el caso de los niños dotados intelectualmente, éstos tienden a ser superiores en muchos aspectos: rendimiento, salud, coordinación, estatura y popularidad. En la edad adulta son superiores en capacidad intelectual, rendimiento académico y realización vocacional.

De los seis a los doce años, el desarrollo del niño se ve influido por la escuela y por las experiencias que allí vive. La experiencia escolar de un niño recibe influencia de diversos factores: el tipo de clase (abierta o tradicional), los maestros y sus actitudes, el status económico, el sexo y los antecedentes culturales.

c. Desarrollo de la personalidad

En este período está el niño en lo que Freud llama la etapa de latencia, un período de relativa calma sexual si se compara con los períodos más tormentosos de la etapa preescolar y de laadolescencia. Sin embargo, los niños continúan interesados en la función sexual, se masturban, exploran sus cuerpos mutuamente y hablan acerca de aspectos sexuales. El niño en edad escolar utiliza mecanismos de defensa para combatir la ansiedad; estos incluyen regresión, represión, sublimación, proyección y formación de reacción.

Los niños aprenden las habilidades necesarias para sobrevivir en su cultura específica y tienen una sensación de inferioridad si no alcanzan tanto éxito en este empeño como sus iguales.

Existen sociedades infantiles en todas las culturas y han existido a todo lo largo de la historia. Los niños mayores pasan a los menores las fantasías, las rimas, el humor y los juegos que practican.

El grupo de niños de la misma edad desempeña una función importante durante esta etapa porque el niño pasa cada vez más tiempo separado de la familia, en compañía de los amigos. Este grupo de niños es importante para el desarrollo de la identidad, las actitudes y los valores y como agente socializante. El grupo tiene una poderosa influencia y la posición que el niño ocupe dentro de éste tiene un considerable efecto en el concepto que se forme de sí mismo. Los adultos también pueden influir en la posición que el niño tenga dentro del grupo.

El concepto personal se refiere a la imágen de uno mismo. Coopersmith (5) aisló cuatro factores que influyen en el desarrollo de

(5) PAPALIA, Diane y WENDKOS, Olds. Psicología de la infancia a la adolescencia. p. 478

este concepto: significancia, competencia, virtud y poder, Cuanto más alta sea la puntuación del individuo en todas las cuatro variables, más alta será su autoestima. El concepto personal está influido por las características paternas, la localización dentro de la familia, el tamaño de la familia, el éxito escolar y los rasgos de la personalidad.

Durante los años escolares la tipificación por sexo se hace más estable. Influencias ajenas a la familia tales como la escuela y los libros de texto tienen un efecto muy poderoso en la determinación de la tipificación según el sexo.

Aunque el niño pasa una mayor parte del tiempo con los niños de su misma edad, todavía está bajo la influencia de la familia. Los niños crecen en una variedad de situaciones familiares, en hogares con uno o dos padres, con madres que trabajan dentro o fuera del hogar, en una familia nuclear, en una comunidad. En cualquiera de estas situaciones de hogar, una atmósfera de amor, apoyo y respeto por los miembros de la familia serán elementos inmejorables para conseguir un desarrollo normal.

2. El Curriculum

a. Concepto

Se entiende por Curriculum - "Todas las actividades, expe-- riencias, materiales, métodos de enseñanza y otros medios empleados por el maestro o considerados por él, en el sentido de alcanzar los fines de la educación." (6)

b. Bases del Curriculum

Todo curriculum está basado en los fines y objetivos de la educación que surgen de la filosofía que orienta la vida dentro de una cultura. Estos fines y objetivos representan los atributos que la sociedad espera y necesita encontrar en sus miembros, la reflejan en todos los aspectos y necesidades; por encima de todo, dan el concepto de hombre aceptado por ella.

Para que el curriculum sea eficiente, además de responder a los requerimientos de la sociedad, debe prestar atención a las fases del desarrollo psicobiosocial del niño y especialmente al proceso del aprendizaje.

c. Plan de estudios

El plan de estudios lo constituyen un conjunto de materias o lista de temas para ser cursados por los alumnos en los distintos niveles, ciclos, ramas o grados de escolaridad.

d. Programas de Estudio

Los programas de estudios están formados por el análisis, dosificación y formalización detallada que hace de los contenidos

---

(6) SPERB, Dalila. El Currículo. Su organización y el planeamiento del aprendizaje. p. 66.

de la vida social e instrumental que aparecen en forma general en los planes de estudio respectivos. El Programa se emplea para ex-- presar actividades y experiencias que se realizan en la escuela.

Existen varios tipos de programas, los más usados son: el analítico y el sintético.

Analítico fija temas y la forma de desarrollarlos, teniendo un orden sucesivo y el tiempo en que deben realizarse.

Sintético enuncian los temas en forma general dejando a criterio del maestro su desarrollo, orden, tiempo y procedimiento.

3. El Aprendizaje

a. Concepto

"Aprendizaje es todo cambio de la conducta resultante de alguna experiencia, gracias al cual el sujeto afronta las situaciones posteriores de modo distinto a las anteriores. Su manifestación consiste en una modificación de la conducta resultante de la experiencia o del ejercicio". (7)

b. Formas de aprendizaje

1) "Motora: Es la que evidencia los movimientos musculares y puede ser: sensorio-motora y perceptivo-motora.

Sensorio-motora es la que persigue habilidades motoras fácilmente automatizables y que pueden funcionar con un mínimo de control del pensamiento, como, por ejemplo: limpiarse los dientes, gesticular, etc.

Perceptivo motora es la que se propone alcanzar habilidades motoras pero más sujetas al control del pensamiento: requiere elección de estímulos y está expuesta a pequeñas y constantes adaptaciones, como: tocar piano, usar ciertas herramientas. etc.

2) Emotiva Es la que utiliza con mayor preponderancia la emotividad. Puede ser: de apreciación, de actitudes e ideales y volitiva.

De apreciación: tiende a capacitar al individuo para sentir y apreciar la naturaleza y las diversas formas de expresión del hombre.

---

(7) GARCIA HOZ, Víctor. Diccionario de Pedagogía. p. 58

De actitudes e ideales: es también muy emotiva y procura alcanzar posiciones definidas que orienten al comportamiento. Las actitudes representan posiciones actuales de comportamiento, esto es, formas de reacción frente a circunstancias presentes, tales como veracidad, obediencia, tolerancia, honestidad, el respeto al prójimo, etc. Los ideales representan formas de comportamiento que deben ser alcanzadas, como puntos de convergencia de todos los esfuerzos del individuo. Los ideales se pueden situar en diversas esferas de los valores humanos si bien, los sectores más solicitados son el político, el filosófico y el religioso.

Volitiva: Es la que se refiere al dominio de la propia voluntad, racionalización y socialización de los impulsos y deseos del ser humano. El aprendizaje volitivo tiene por objeto llevar al hombre a controlar su voluntad, de modo que no se convierta en un manojo de impulsos egoístas. Tiende, asimismo, a posibilitar al individuo al mantenimiento de una conducta de firmeza cuando su voluntad flaquee, a fin de no ser explotado por sus semejantes.

3) Intelectual: Es la forma que utiliza preferentemente la inteligencia, puede ser: Verbal, conceptual y de espíritu crítico.

Verbal es la que procura aprender de memoria o a reconocer nombres, fechas, hechos, relaciones, reglas, fórmulas, etc. Se puede decir que esta forma de aprendizaje utiliza la memoria mecánica.

Conceptual es la que retiene, hechos, relaciones y acontecimientos mediante la comprensión. Procura, así, fijar circuns-

tancias y causalidades, pudiendo llegar a las abstracciones, definiciones o generalizaciones. Esta forma de aprendizaje apela en mayor grado a la memoria lógica y se refiere a los conocimientos de naturaleza teórica.

De espíritu crítico: esta forma otorga importancia a la asociación, comparación y análisis de ideas, circunstancias y hechos, a fin de extraer de ellos conclusiones lógicas, alejando en todo lo posible la influencia de la sugestión; es, en fin, la que se afirma en la reflexión y en el razonamiento." (8)

c. Características básicas del aprendizaje

Las características básicas del aprendizaje se corresponden en términos generales con las de la vida psíquica. Pueden identificarse por lo menos cinco de ellas, evidenciada con mayor o menor intensidad a lo largo del proceso del aprendizaje. Estas características son las siguientes:

Dinamismo: frente a un ambiente cambiante el aprendizaje debe adaptarse y readaptarse constantemente para que pueda cumplir su ciclo completo.

Funcionalidad: se deriva del ligamen que existe entre las necesidades-intereses del sujeto y los objetivos o resultados que considera él valiosos.

Unidad: una de las características básicas del aprendizaje es el del ser total, unitario, es el organismo en su totalidad quien se mueve en procura de los resultados previstos.

Intencionalidad: esta característica la ubican en la vida psíquica,

---

(8) NERICI, Imídeo Giuseppe. Hacia una Didáctica General Dinámica. p. 218

es también propia del aprendizaje humano; todo aprendizaje humano responde a una intención directriz previa.

Individualidad: Como nadie puede aprender por otro, el aprendizaje se considera personal e intransferible.

Creatividad: La propiedad de adaptación a nuevas circunstancias, distintas originales para el individuo, son propias de la inteligencia, por lo que se hace del aprendizaje humano un acto creativo por excelencia.

d. El proceso de aprender

Para que una persona aprenda es necesario que:

1) perciba todo tipo de estímulo a través de los sentidos y los procesos mentales propios.
2) Se enfrente a una situación nueva que exija de ella una respuesta.
3) Que esta situación esté de acuerdo con sus necesidades, sus posibilidades, su preparación, su capacidad y su madurez.
4) Que a través de esas respuestas obtenga satisfacción como: la aprobación de los demás, una experiencia agradable.
5) Que una vez que decida actuar, busque cuáles podrían ser las respuestas adecuadas, seleccionando y llevando a la acción la que más posibilidades de éxito represente.
6) Que llevadas a cabo las actividades que han seleccionado, verifique si se ha logrado lo que pretendía.

e. Cinco Leyes fundamentales del aprendizaje

Para que el proceso enseñanza-aprendizaje sea efectivo, psicólogos y educadores han establecido y verificado leyes que pretenden dar al alumno todo aquello que haga de su aprendizaje un proceso

natural, agradable y eficaz. Entre estas leyes se mencionan:

1) Ley de la Predisposición

Cuando el organismo está dispuesto a actuar, le resulta agradable hacerlo, por el contrario, no hacerlo le resulta desagradable. Esta ley se adscribe al interés y en última instancia podría ser llamada "Ley de la motivación".

2) Ley del Efecto

Esta ley expresa que el organismo tiende a reproducir las experiencias agradables y a no reproducir las desagradables. Son agradables aquellas experiencias en las cuales el individuo tiene éxito y desagradables aquellas en las que fracasa. Esta ley podría llamarse "Ley del éxito".

3) Ley del Ejercicio

Esta ley dice que cuando un estímulo provoca determinada respuesta, el lazo que los une puede ser fortificado por el ejercicio.

Subdivisiones de la ley del ejercicio.

a) Ley del uso: cuando la conexión entre una situación y una respuesta se ejercita, la fuerza de la conexión aumenta.

b) Ley de la frecuencia: mientras más se ejercita una conexión más fuerte será esta, ya que el ejercicio es acumulativo en su efecto.

c) Ley de lo reciente: mientras más reciente sea el ejercicio, más fuerte será la conexión entre una situación y una respuesta.

4) Ley de la Aceptabilidad

Esta ley expresa que cuando una situación (enseñanza-aprendizaje por ejemplo) no conduce a alguna respuesta valiosa sino a impotencia, perplejidad o duda, tiende a producir desagrado.

5) Ley de la Vivencia

Esta se formula diciendo: para aprender mejor es preciso tener cierta vivencia y convivencia (parte práctica) con un tema antes de pasar a estudiar otro. Es necesario "Aprender Haciendo".

4. Educación Agrícola

a. Concepto

La Educación agrícola es el proceso sistemático, que tiende a preparar al individuo para que pueda utilizar racionalmente los recursos naturales renovables y, obtener del suelo en forma adecuada, los productos vegetales y animales útiles para la subsistencia humana.

b. Importancia de la Educación Agrícola en la Escuela Primaria Rural.

La importancia de la Educación agrícola en la Escuela Primaria rural, radica, por una parte, en el hecho de que el niño que ingresa trae consigo una serie de conocimientos agrícolas tradicionales, adquiridos en el ambiente en el que se ha venido desenvolviendo y a la escuela le corresponde reformar y ampliar dichos conocimientos en forma técnica y científica, propiciando en el niño la receptividad al cambio, la habilidad para resolver sus problemas que también son los de su comunidad, lo que le permitirá el mejoramiento de vida y la satisfacción de sus necesidades vitales.

Por otra parte, representa un gran potencial de oportunidades para dinamizar la formación integral del niño, en cuanto a la adquisición de nuevos conocimientos, tanto de agricultura, como de otras asignaturas; impulsa el desarrollo de habilidades y destrezas; favorece el cambio de actitudes del niño y de los adultos, convirtiendo al alumno en el vehículo para proyectar sus experiencias hacia el hogar.

c. Metodología

La metodología para la Educación agrícola, se basa en la realización de proyectos, estos pueden ser simples, es decir, exclu-

sivamente para enseñar agricultura, o compuestos, desarrollando integradamente objetivos de aprendizaje de las distintas asigna-- turas académicas, sirviendo como eje el área agrícola. Esta última modalidad es la que se adecúa al trabajo de la escuela primaria rural;" su autor fue William Kilpatrick, influenciado por las ideas de John Dewey, quien trasladó al campo pedagógico los principios de la filosofía prgmática de William James. Esta filosofía puede resumirse fundamentalmente en la siguiente frase "Aprender haciendo" o dicho en otras palabras "Ligar el pensamiento a la acción".(9)

Los aspectos esenciales, que hacen de los proyectos uno de los medios más valiosos con que cuenta la escuela activa para lograr los objetivos que se propone la educación en nuestro tiempo, son los siguientes:

1) La situación que plantea es real, compleja, problemática y se aparece ante el niño como una empresa con un objetivo que este visualiza y desea alcanzar.
2) El niño como sujeto, participa desde la planificación hasta la evaluación.
3) Agrupa un conjunto de temas y de materias, o de aspectos del medio y experiencias diversas, en torno de un propósito dominante o de un núcleo central.
4) Los motivos de trabajo, estudio y de las actividades que se desarrollan no aparecen dispersos o aislados, sino que forman un todo coherente e integrado, cuya significación es accesible a la percepción y al interés del niño.

---

(9) LIMA SHAWL, Aura Beatriz. La Técnica Integradora. p.2.

5) Estimula en los niños el deseo de modificar su conducta (adquirir conocimientos y destrezas, formación de hábitos y cambio de actitudes) que le permiten alcanzar concientemente los objetivos de mejoramiento personal que ellos mismos se han propuesto.
6) Hace del aprendizaje un proceso activo, fundado en la experiencia personal.
7) Promueve la cooperación y la socialización de los alumnos mediante procesos democráticos de trabajo.
8) Propenden a vitalizar el proceso del aprendizaje, a través de actividades de investigación, discusión de grupo, experiencias, etc., en las cuales los alumnos juegan el papel de protagonistas.
9) Reserva al maestro el rol de promotor, guía y coordinador de las actividades y experiencias de aprendizaje.

Todos los conocimientos académicos que surgen en las actividades del proyecto, se sistematizan en el aula para que el niño encuentre la relación entre lo que aprende y lo que hace.

De esta manera, cuando debe adquirir conocimientos que no incluyen la experiencia directa, ya han formado un mecanismo psicológico de aceptación teórico de la experiencia, aunque en este caso sea la experiencia de otras personas.

Muchos conocimientos ameritan ejercitación y otros repaso, para que se grabe el aprendizaje.

d. Areas de Acción

Se denominan áreas de acción, porque son las que dan nombre a los proyectos, dentro de éstas están las siguientes:

1) Cultivo de Hortalizas (siembra directa e indirecta)
2) Cultivo de Granos básicos (Maíz, Frijol, Arroz, Trigo, Maicillo)

3) Cultivo de... ajonjolí, maní, papa, etc., (según la región).

4) Cultivo de frutales (deciduos, cítricos, etc.)

5) Crianza de... pollos de engorde, gallinas ponedoras, conejos. etc.

6) Cultivo de Flores, en jardines o macetas .

7) Conservación de suelos.

8) Reforestación.

e. Actividades específicas de los proyectos

Cada uno de los proyectos tiene actividades específicas de acuerdo al cultivo o especie animal que se trate. A continuación se enlistan las actividades específicas de algunos proyectos que pueden realizarse en las escuelas:

1) Cultivo de Hortalizas

a) Selección y medición del terreno

b) Preparación del terreno

- Limpieza del lote
- Picado y desterronado
- Hechura de tablones
- Tratamiento del suelo con pesticidas. (según el caso)
- Fertilización o abonamiento.

c) Preparación de semilleros (en cajas o tablones)

- mezcla de arena, tierra y materia orgánica
- aplicación de pesticidas (según el caso)
- siembra y riego
- construir media sombra
- rotulación

d) Siembras directas

- remosion superficial de la tierra

- Trazo de surcos (distancia según la variedad a sembrar)
- colocar y cubrir la semilla
- poner cobertura (si es necesario)
- riego
- rotulación

e) Trasplantes

- riego del semillero
- arrancar y seleccionar las plantitas
- trazo de surcos y ahoyado (según variedad a sembrar)
- colocación de plantitas y apisonado de la tierra
- riego
- rotulación

f) Técnicas de cultivo

- riegos continuos
- limpias y labranzas periódicas
- control de plagas y enfermedades
- fertilización o abonamiento
- deshijes y raleos
- colocación de tutores

g) Cosecha

- corte y recolección de productos
- selección de productos
- preparación para consumo, distribución y venta
- conservación y almacenamiento.

2) <u>Cultivo de frutales</u>

<u>Viveros</u>.

a) Consecución de semillas o materiales vegetativos.

- selección de plantas madres
- recolección de materiales
- preparación
- lavado y limpieza
- cortes

b) Preparación de bolsas o tablones

- cernir y mezclar; arena fina, materia orgánica y tierra.
- tratamiento del suelo con pesticidas
- llenar y colocar las bolsas en lugar adecuado
- siembra de semillas, vastagos o esquejes preparados.

c) Mantenimiento

- riegos continuos
- limpias continuas
- podas
- control de plagas y enfermedades

d) Injertación

- selección y preparación de material a injertar
- preparación de patrones
- injertación (práctica)(clase de injerto según el cultivo)

e) Mantenimiento de la planta injertada

- control de brotación de yemas
- podas del patrón
- riegos continuos
- control de plagas y enfermedades
- Fertilización

<u>Establecimiento de plantaciones</u>

a) selección y medición del terreno

b) preparación del terreno

- eliminación de malezas
- prácticas de conservación de suelos
- trazo de ahoyado (según cultivo)
- Hechura de ahoyado
- tratamiento del suelo con pesticidas (según el caso)

c) Plantación

- colocar arbolitos
- eliminar la bolsa
- llenado de ahoyado
- apisonado
- riego

d) Mantenimiento

- colocación de tutores
- riegos periódicos
- limpias periódicas
- fertilizaciones anuales
- control de plagas y enfermedades
- deshijes periódicos
- podas anuales.

e) Cosecha

- corte o recolección de frutos
- selección de frutos
- preparación para consumo, distribución y venta.
- conservación y almacenamiento

3) Cultivo de Flores

a) Selección y medición del terreno

b) preparación del terreno

en arriates: - trazo y construcción de arriates

- picado del terreno

- mezcla de materia orgánica, fertilizante y pesticidas.

en macetas: - preparación de las macetas

- preparación de tierra con materia orgánica fertilizante y pesticidas.

- llenado de macetas.

c) Consecución de semillas o material vegetativo

- recolección de materiales

- preparación del material: medida y cortes.

d) Hechura de semilleros

e) Trasplantes y siembras directas

f) Cuidados culturales

- limpias periódicas

- control de plagas

- podas

g) Cortes

- selección de flores para la venta.

4) Cultivos Básicos: (Maíz, Frijol, Arroz, Trigo, Maicillo).

a) Selección y medición del terreno

b) Preparación del suelo

- limpieza del terreno

- roturación o arado

- pulverización o rastrillado

- desinfestación

- Prácticas de conservación de suelos y hechura de camellones

c) Siembra

- distancias utilizadas tradicionalmente
- distancias con nueva tecnología
  - surqueado
  - fertilización
  - colocación y tapado de semillas

d) Labores de cultivo

- fertilizaciones complementarias
- limpias y aporques
- control de plagas
- control químico de malezas
- dobla (en maíz)

e) Corte o recolección

- selección de productos (semilla y venta)
- tratamiento, envasado y almacenamiento
- comercialización

5) Crianza de conejos, aves (postura y engorde)

a) Diseño y elaboración de planos

b) Construcción y equipamiento de instalaciones

c) Selección de pie de cría

d) Cuido y mantenimiento de animales

- control de parásitos internos y externos
- Vacunaciones
- tratamientos para enfermedades
- alimentación
- Selección de reproductores y ponedoras
- Selección de animales para destace

e) Aprovechamiento de productos y sub-productos

- sistemas de aprovechamiento por especie
- determinación de rendimientos
- uso de los productos y sub-productos
- almacenamiento
- comercialización

6) Reforestación o Forestación

a) Selección del área a reforestar o forestar

b) Diseño, trazo y ahoyado

c) Consecución y selección de plantas

d) Siembra

e) Mantenimiento

- riegos periódicos
- fertilización
- control de plagas
- limpias periódicas
- podas.

7) Piscicultura

a) Planificación de estanques

b) Construcción de estanques

c) Siembra de alevines

d) Alimentación y mantenimiento

e) Decoración y protección de orillas del estanque

f) Cosechas periódicas

g) Aprovechamiento de los productos.

f. Contenidos de Agricultura

Al ir realizando las actividades de los proyectos, se van desarrollando los contenidos de las asignaturas y específicamente los de Agricultura que están referidos a:

1) Conocimiento, operación y mantenimiento de equipo y herramienta
2) Introducción al conocimiento del suelo; formación, propiedades claxes, conservación, relación suelo-planta.
3) Introducción al conocimiento de la ecología agrícola
4) Conocimiento, selección, cuidados y uso de insumos (semillas, fertilizantes, pesticidas, etc.)
5) Tecnología de producción animal y vegetal, importancia económica, nutricional y social.
6) Tecnología de aprechamiento, conservación, almacenaje y mercadeo de productos y sub-productos agrícolas.

(todos graduados al nivel de la escuela primaria.)

g. Actividades generales a realizar en la escuela

1) Consecución de recursos

Para realizar el trabajo agrícola en la escuela primaria, es necesario contar con terreno, herramientas e insumos.

Algunas escuelas del área rural tienen terreno que puede ser utilizado, pero en la mayoría de los casos no lo tienen, es aquí donde los alumnos con la dirección del maestro, pueden conseguir que les cedan una pequeña extensión de tierra; el terreno no importa que esté retirado de la escuela, ni es necesario que sea de grandes dimensiones.

La cexión puede ser transitoria o permanente y lo pueden lograr dirigiéndose a las autoridades locales, a los vecinos o

a instituciones de servicio agrícola si hubiesen; deberá explicárseles detalladamente los objetivos y los beneficios que traera para los alumnos y la comunidad; al mismo tiempo invitándoles a observar y participar en el trabajo a realizar, ofreciéndoles tambien un informe de los resultados que se logren a fin de año, con lo cual no será difícil encontrar el apoyo necesario.

Las herramientas e insumos pueden lograrse de la misma manera, ya sea por donaciones o por préstamos, que serán reintegrados al obtener los productos de las cosechas; para la satisfacción de estas necesidades los alumnos y padres de familia también juegan un papel importante

2) Organización de alumnos

Los alumnos se organizarán a nivel de escuela o de grado, según las características de la escuela, en tres comisiones básicas:

a) Comisión de asesoría: encargada de acordar las operaciones que pueden hacerse en el campo, proponerlas a los demás y determinar qué parte de ellas puede corresponder a cada grupo, así como resolver las dificultades que surjan y sometan a su consideración los alumnos. Para esta comisión podrán ser electos cuatro o cinco alumnos con experiencia en labores de campo, adquirida por ayudar a sus padres.

b) Comisión administrativa: encargada de llevar los controles, verificar si se han compensado los gastos, de la utilización de las ganancias para el mantenimiento y mejoramiento de la explotación o provecho de la escuela; encargada de la distri-

bución de los recursos de acuerdo con las necesidades, responsable de informar del manejo y estado de cuentas. Esta comisión deberá integrarse con alumnos que tengan habilidad para la aplicación de la matemática y facilidad de expresión.

c) Comisión de Vigilancia: encargados de velar por la propiedad durante los días que la escuela está cerrada; tendrán las siguientes responsabilidades: regar las siembras, dar de comer a los animales y velar porque las personas ajenas y animales no causen daños. Estará compuesta por alumnos que vivan cerca del terreno o pasen por él con más frecuencia.

3) Acopio de Información

Los alumnos harán un acopio de información, visitando a los agricultores del lugar, para elaborar dos cuadros sinópticos que les servirán de referencia para la selección y planificación de proyectos y otras actividades; estos cuadros serán los siguientes:

a) de cultivos: que incluirá el nombre de todos los cultivos propios del clima de la región; variedades utilizadas; época de siembra y de cosecha; producción promedio por extensión de terreno; precio de venta de los productos; principales plagas y enfermedades por cultivo.

b) de animales: que incluirá el nombre de las especies de los animales que se crían en la región; razas, precio de compra y venta, productos y sub-productos, principales plagas y enfermedades que atacan en la región.

4) Elaboración del programa agrícola

A continuación se procederá a elaborar un programa agrícola

por escuela, que incluirá dentro de otros datos los siguiente:

Identificación: nombre de la escuela, lugar donde está ubicada, distrito a que pertenece, ciclo escolar, No. de grados y secciones. No. de alumnos y de maestros.

Plano del terreno disponible con sus medidas, en el que se distribuirán las áreas para cada uno de los cultivos y las áreas destinadas para las instalaciones donde se criarán los animales, deberán marcarse también las calles.

Fecha de siembra y/o inicio del cultivo o crianza.

Fecha de cosecha y/o finalización del cultivo o crianza.

Producción estimada de cada cultivo o crianza.

Presupuesto estimativo de cada uno de los cultivos y crianza de animales.

La complejidad en la diversidad de cultivo y crianza de animales dependerá de los recursos dipponibles, el número y tamaño de los alumnos, de la experiencia con que se cuente; debiendo iniciarse con programas sencillos, para ir en forma progresiva alcanzando una organización más formal.

Estos documentos (cuadro de cultivos, de animales y programa agrícola) servirán de referencia para la planificación de los proyectos, que contribuirán a resolver los problemas surgidos de las necesidades planteadas por los alumnos.

Conforme se vaya desarrollando el trabajo se le dará participación a los alumnos en todas las actividades, tanto directivas como ejecutoras.

5) Culminación de actividades

Antes de finalizar el ciclo escolar es preciso realizar numerosos trabajos encaminados a mostrar a la gente de la comunidad y colaboradores, la labor realizada por la escuela, lo cual se logrará por medio de la Exposición Escolar.

La exposición habrá de demostrar tres cosas principales:

- lo que los niños han obtenido
- lo que han aprendido
- los resultados obtenidos.

Se utilizarán los locales de clase y el campo, la mayoría de lo expuesto serán cosas vivientes o trabajos en proceso de elaboración.

Los niños serán los encargados de dar la información necesaria a los visitantes

Los departamentos de la exposición pueden ser los siguientes:

a) Idioma español: donde se presentarán los documentos que la explotación del campo ha obligado a redactar, notas y resúmenes de trabajo, diccionario de palabras que surgieron en la ejecución de los trabajos y cuya significación era desconocida; bibliografía donde aparecerán los nombres de los libros consultados, etc.

b) Estudios sociales: trabajos escritos que sirvieron para el estudio de la vida de los hombres en relación con la agricultura, notas sobre la evolución de la agricultura; justificación del programa agrícola, por razones de altitud, latitud, clima, etc., del lugar donde se encuentra ubicada la escuela, otros documentos con referencias históricas y geo-

gráficas relacionadas con los cultivos y especies animales.

c) Matemática: deberá aparecer un informe de ingresos y gastos con su justificación, el libro de caja, presupuestos de los proyectos, planos del terreno, ejemplos de los problemas y fórmulas matemáticas utilizadas, etc.

d) Ciencias Naturales: constará de estudios, experimentos realizados y aparatos utilizados. Esquemas de anatomía y fisiología animal y vegetal, importancia de las plantas y animales en la vida del hombre. Animales criados en la escuela; fenómenos atmosféricos en relación con la agricultura; lo aprendido en química para cultivar científicamente; dentro de los experimentos y aparatos, estarán los que sirvieron para averiguar y comprobar multiples ideas, pluviómetro, termómetro, balanzas; procedimiento para determinar pH del suelo y pruebas sencillas para análisis de suelos, etc.

e) Otras asignaturas: aquí se presentarán los estudios y trabajos relacionados con educación para la vida familiar (preparación de alimentos, higiene, etc.), artes industriales (marcadores, niveles rústicos, cajones, etc.).

f) En el Campo: Jardines, macetas, cultivos, animales; todos debidamente rotulados y con sufiente información; así también productos cosechados que se presentarán ordenados y clasificados. Muestras de semillas, fertilizantes y pesticidas utilizados.

Si aún se cuenta con algún producto sin vender, se organizará una sección de ventas, que puede incluir semillas, frutos, flores y animales.

h. Evaluación de la Educación Agrícola

Aparentemente la evaluación de la Educación Agrícola parece muy difícil, sin embargo, para realizarla pueden utilizarse instrumentos corrientes para cualquier tipo de aprendizaje y además por medio de pruebas de ejecución, utilizando listas de cotejo y escalas de calificación, durante y al final de los proyectos, elaborándose así mismo los informes de cada uno con los resultados obtenidos.

A manera de referencia se presentan a continuación, aspectos que se pueden evaluar en las pruebas de ejecución.

- Determinación en la selección de equipo y materiales a utilizar.
- Aprovechamiento del equipo, materiales, tiempo y recursos naturales disponibles.
- Manejo de herramientas y materiales requeridos para la actividad.
- Aplicación mecánica de los insumos.
- Cuidados, precaución, limpieza y mantenimiento de equipo.
- Formas de conducirse y secuencia de los pasos para la realización de las actividades.
- Interacciones entre componentes de grupo y otros grupos, tales como: coordinación, sociabilidad, colaboración y solidaridad.
- Responsabilidad en la realización de las tareas.
- Calidad de las etapas de la tarea.
- Calidad o acabado del producto.

B. MARCO SITUACIONAL DEL PAIS

1. Límites territoriales

Guatemala ocupa el extremo norte de la América Central, colinda con México por el Nor-oriente, Sur-occidente y zona del Petén; con Honduras por el Nor-oriente (departamentos de Zacapa, Chiquimula e Izabal); con el Salvador por el Sur-occidente (departamento de Jutiapa); Al este con el Océano Atlántico y al Sur con el Océano Pacífico.

2. Recursos Naturales y Humanos

a. Recursos Naturales

Los recursos naturales son bienes que proporciona la naturaleza, se encuentran encima o debajo de la superficie terrestre, son aprovechados por el hombre para su subsistencia.

Hay varias clasificaciones, pero la más corriente es la que los agrupa como Renovables y No Renovables.

1) Recursos Renovables

Los recursos renovables son los que el hombre está en capacidad de conservar o reponer. Dentro de estos están: el suelo, el agua en cualesquiera de las fases de su ciclo, la flora y la fauna.

a) El suelo

Es un cuerpo natural que cubre la corteza terrestre con espesor variable, compuesto por una mezcla de minerales desintegrados y materia orgánica en descomposición, proporciona a las plantas: aire, agua, soporte mecánico y nutrientes. El territorio de la República de Guatemala ocupa una extensión de 108,889 kilómetros cuadrados.

La población hace gran uso del suelo para obtener alimentos, destruye la vegetación natural, dejándolo expuesto a la erosión. En todo el territorio nacional existe erosión, desde la leve hasta la muy alta o severa. El efecto de esa erosión es una constante declinación de los rendimientos agrícolas. Muchos suelos no son utilizados de acuerdo a sus aptitudes ni manejados de acuerdo a sus necesidades. En el altiplano unas tierras se usan excesivamente en cultivos siendo de aptitud forestal; mientras que en la Costa Sur otras son subaprovechadas, destinándolas a la ganadería o cultivos semipermanentes, cuando esas tierras son adecuadas para cultivos intensivos estacionales.

CUADRO No. 1

DISTRIBUCION DE TIERRAS SEGUN TAMAÑO DE LAS FINCAS

EXTENSION	Numero de Fincas	Superficie en Manzanas
Menos de 1 manzana	166,829	78,984.5
1 manzana a menos de 2 Mzs.	121,184	164,200.2
2 manzanas a menos de 5 Mzs.	128,125	381,128.9
5 manzanas a menos de 10 Mzs.	51,492	340,059.7
10 manzanas a menos de 32 Mzs.	40,129	706,859.3
32 manzanas a menos de 64 Mzs.	9,076	402,370.2
1 caballería a menos de 10 cabs.	12,107	1,806,665.2
10 caballerías a menos de 20 cabs.	862	749,257.2
20 caballerías a menos de 50 cabs.	381	702,728.3
50 caballerías a menos de 100 cabs.	72	311,344.7
100 caballerías a menos de 200 cabs.	15	126,662.2
200 y mas caballerías	4	122,318.0

Según los resultados obtenidos en el tercer censo agropecuario Nacional realizado en el año de 1,979 en relación con la tenencia de la tierra tenemos que: 524,990 son propiedades individuales y 586 son propiedad de sociedades, del estado y un número reducido de cooperativas.

Grandes extensiones de tierra denominadas latifundios, están en manos de muy pocos propietarios y por otro lado hay muchos propietarios de extensiones extremadamente pequeñas denominadas minifundios. Solo cuatro fincas abarcan una superficie de 122,318 manzanas (1 manzana = 0.7 Has.) mientras que 166,829 pequeñas fincas alcanzan a cubrir sólo 78,984.5 Manzanas. Es decir que el 79 por ciento de los productores poseen el 10.6 por ciento del total de tierras mientras que solo el 2.5 por ciento de los propietarios poseen el 65 por ciento de la tierra (cuadro No. 1)

Los latifundios en muchos casos están explotados en forma inferior a sus posibilidades, debido a la poca atención que a ello prestan susdueños, que, por su holgada posición económica, no se esfuerza en obtener toda la producción que podría ofrecerle. Los propietarios residen muchas veces lejos de sus fincas, y éstas, por su descuido, no rinden lo que serían capaces, si se parcelaran y repartieran entre diversos propietarios, quienes harian más efectiva su explotación, por su dedicación obtendrían mayores beneficios.

Gran parte de las fincas pequeñas o Minifundios están ubicados en tierras inapropiadas para la producción agrícola o tienen ciertas limitaciones para ello. Sin embargo y por

razones de subsistencia, los propietarios hacen uso de sus tierras para cultivar especialmente granos básicos.

b) El Agua

El régimen pluvial de Guatemala lo definen dos estaciones, la lluviosa y la seca. La lluviosa generalmente se inicia en Mayo y termina en Octubre. Las máximas precipitaciones ocurren en Junio y Septiembre. En la época lluviosa se desarrolla la actividad agrícola del país. La precipitación media anual es de 1,522 milímetros.

Hidrológicamente Guatemala está dividida en dos vertientes (cuadro No. 2), además existen en el país 300 depósitos naturales de agua (lagos, lagunas y lagunetas) con una extensión de 950 kilómetros cuadrados, éstos con un manejo adecuado, con la siembra de peces, pueden generar alimento y servir de recreación. Muchos ríos son utilizados para la producción de energía eléctrica y otros son navegables.

CUADRO No. 2

DIVISION HIDROLOGICA DE GUATEMALA

VERTIENTES	SUB-VERTIENTES	KILOMETROS CUADRADOS	No. DE CUENCAS	CARACTERISTICAS
-Del Pacífico		23,990	18	Ríos de corto recorrido
-Del Atlántico	Del Golfo de México.	50,804	10	La mayor cuenca del país es el río Usumacinta con 1,788 Kms^2. Caudal aproximado de 1,726 mts^3/ segundo.
	Del Mar de las Antillas	57,006	7	

c) Flora

"En Guatemala existen cerca de 1,500 especies arbóreas de hoja ancha y quince coníferas de valor comercial. Las coníferas se localizan en los 40,800 kilómetros cuadrados del altiplano, con alturas que van de los 1,500 a los 3,200 metros sobre el nivel del mar, con excepción del Pinus caribea que se encuentra en un área de setenta y cinco kilómetros cuadrados en Poptún región baja del Petén, La región norte del país es la única donde aún quedan maderas tropicales duras, como el cedro, caoba, conacaste, palo sangre y otras variedades. Guatemala dispone de 63,386 kilómetros cuadrados o sea el 58 por ciento de su territorio, de tierras de aptitud forestal. Sin embargo, el aprovechamiento de muchas áreas boscosas se realiza sin ningún ordenamiento. Además grandes volúmenes de madera se destruyen, por las plagas de insectos, enfermedades o por incendios." (10)

Los campesinos talan anualmente extensiones boscosas para destinar la tierra a cultivos limpios (maíz) de subsistencia. Las diferentes especies vegetales que crecen en el país están determinadas por factores de precipitación pluvial, temperatura, topografía, que son los elementos que conforman el clima, con esa base de elementos el Dr. Holdridge elaboró una clasificación ecológica. (cuadro No. 3.)

---

(10) CURLEY G, Marco Antonio y Marco Tulio Urizar M. Recursos Naturales renovables. p. 35.

CUADRO No. 3

CLASIFICACION DE LAS ZONAS DE VIDA POR EL SISTEMA DE HOLDRIDGE

NOMBRE DE LA ZONA Y SUPERFICIE EN KILOMETROS^2	COBERTURA GEOGRAFICA	CONDICIONES CLIMATICAS			ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR EN METROS	USO ADECUADO
		PROMEDIO* P.A. mm.	BIOTEM * PERATURA	EVAPO- * TRANSP.		
Monte Espinoso subtropical. 1,110	Desde aldea el Jícaro en el valle del Mogagua hasta aldea el Tempisque, cruzando la fragua Zacapa hasta Chiquimula Este de Asunción Mita hacia el lago de GÜija	400-600	24 a 26	1.30%	180 a 400	Con regadío. Cultivo de Sandía, melón, tomate, chile Especies nativas para leña.
Bosque seco Tropical. 216	Alrededor del lago de GÜija.	1,300	24	1.25	440 a 600	Maíz, maicillo, Arroz en partes bajas. Pasto en Areas accidentadas.
Bosque seco subtropical. 3,964	Faja angosta de 3 a 5 kilómetros en el pacífico que va de la frontera de México hasta el Salvador. Un área que rodea el monte espinoso en el valle del Motagua que va de las ruinas de Mixco hasta el río Lobo en el Atlántico. Baja hacia el sur por el valle de Jocotán y Camotán, abarcando parte de Chiquimula hasta Quezaltepeque. Planicies de Monjas hacia San Luis Jilotepeque, Ipala. Sta.	855	19 y 24	1.5	400 a 1,200	Caña de azúcar, frijol, ajonjolí, maní melón, sandía, tomate, yuca, mangos guanabas, jocote y marañon. plano y regadío.

CUADRO No. 3. CONT...

CLASIFICACIÓN DE LAS ZONAS DE VIDA POR EL SISTEMA DE HOLRIDGE

NOMBRE DE LA ZONA Y SUPERFICIE EN KILOMETROS^2	COBERTURA GEOGRAFICA	CONDICIONES CLIMATICAS			ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR EN METROS	USO ADECUADO
		PROMEDIO* P.A. mm.	BIOTEM- * PERATURA	EVAPO- * TRANS.		
Bosque Húmedo Subtropical (templado) 12,320	Catarina Mita, hasta San Cristobal Frontera. Pequeñas áreas en el Valle de Salamá y Rabinal a Cubulco. Algunos valles del Noroeste de Huehuetenango. Joyabaj pasando por San Raymundo hasta la meseta central, sigue al sureste por Casillas, Nva. Santa Rosa, Sta. Rosa de Lima. La Mitad de Jutiapa. Jalapa, Chiquimula, Anguiatú y Agua caliente y el Florido. Pequeñas áreas en Cuilco, la Mesilla. En Baja Verapaz otra área que atraviesa el departamento hasta llegar a Sacapulas en Quiché.	1,100a 1,349	20 a 26	1.0	650 (arriba de Camotán) 1,700 (Aldea Estanzuela, Sacapulas, Quiché)	Forestal.
Bosque Húmedo Subtropical (cálido) 27,000	Faja de 20 a 22 Kms. de ancho desde la frontera del Salvador a México. Linea que va desde Norte de Melchor de Mencos, pasando por el Remate, al	1,200a 2,000 costa sur 1,160 a 1,700 Petén	27 22	.95	Costa Sur 0 a 80. Norte Petén 50 a 275	Cultivo de Algodón forestal combinado ganaderia.

CUADRO No. 3 Cont..

CLASIFICACION DE LAS ZONAS DE VIDA POR EL SISTEMA DE HOLRIDGE

NOMBRE DE LA ZONA Y SUPERFICIE EN KILOMETROS^2	COBERTURA GEOGRAFICA	CONDICIONES CLIMATICAS			ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR EN METROS	USO ADECUADO
		PROMEDIO* P.A. mm.	BIOTEM-* PERATURA	EVAPO- * TRANSP.		
	sur hasta la laguneta Ijá, al oeste bordea la Montaña Chiquibul hasta el río Usumacinta					
Bosque muy húmedo Sub-tropical (cálido) 40,700	Franja de 40 a 50 kms. de ancho que vá desde la frontera con México hasta Oratorio y Sta. María Ixhuatán. Al Norte Izabal, norte de Alta Verapaz, Quiché y una parte de Huehuetenango, parte sur del Petén (Sayaxché, San Luis Poptún, Dolores.)	3,284	21-25	0.45	80 a 1,600	Costa Sur: Caña de azúcar, banano, café, hule, cacao, cítricos, Maíz, frijol, Arroz, citronela. Ganadería;en Izabal piña; en Petén forestal.
Bosque muy húmedo sub-tropical frío. 2,584	Alrededores de Cobán, faja de 2 a 4 Kms. de ancho para Baja Verapaz pasando por la cumbre de Santa Elena, bordea la sierra de las Minas, otro lado a la cumbre del Chol. Pequeña área en el Cerro Montecristo en el Volcán Chingo.	2,284	16-23	0.50	1,100 Fca. Victorias. 1,800 Xoncé Nebaj.	Forestal, Maíz, Frijol, cardamomo, caña de azúcar, pacaya, frutales, aguacate, cítricos, agave, pimienta. Ganadería en pequeña escala. Pastos criollos.
Bosque Pluvial Subtropical. 1,144	Alta Verapaz en la Sierra Chamá, Montaña Tnzul y otras. en Senahú.	4,410 a 6,577	16-24	0.25		Esencialmente forestal.

CUADRO No. 3 Cont....

CLASIFICACION DE LAS ZONAS DE VIDA POR EL SISTEMA DE HOLDRIDGE

NOMBRE DE LA ZONA Y SUPERFICIE EN KILOMETROS^2	COBERTURA GEOGRAFICA	CONDICIONES CLIMATICAS			ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR EN METROS	USO ADECUADO
		PROMEDIO P.A. mm*	BIOTEM-* PERATURA	EVAPO-* TRANSP.		
Bosque muy Húmedo tropical. 2,636	Izabal.	3,600	27	0.40	0 a 1,267 en el cerro San Gil	Cultivos permanentes en área planas Pastos en las accidentadas.
Bosque Húmedo Montano Bajo subtropical. 9,769	Faja que va desde Mixco dirigiéndose al Noroeste del país pasando por San Juan, San Pedro, San Lucas Sac. Chimaltenango, San Martín Jil. Zaragoza, Balanyá, Poaquíl, Chichicastenango Sta. Cruz del Quiché, Momostenango, Huehuetenango hasta la frontera con México. Una faja que rodea al lago Atitlán.	1,344	15 a 23	0.75	1,500 a 2,400 en San Juan Ostuncalco.	Agro-forestal. Frijol, Maíz, trigo, verduras, duraznos pera, manzana, aguacate. Lugares accidentados para bosques.
Bosque muy húmedo Montano bajo subtropical. 5,512	Una faja que pasa por Patzún y Tecpán se separa en los Encuentros buscando Nahualá, Volcanes Santo Tomás y Zunil hasta Cuxliquel. Otra franja continúa en los Encuentros pasando por Patzité, San Francisco El Alto, Sija, Sibilia	2,730	12.5 a 18.6	0.35	1,800 a 3,000 en los cuchumatanes.	Bosque y cultivos. Trigo, Maíz, Papas, Haba, Verduras, manzana, durazno, pera, aguacate.

CUADRO No.3 Cont...

CLASIFICACION DE LAS ZONAS DE VIDA POR EL SISTEMA DE HOLDRIDGE

NOMBRE DE LA ZONA Y SUPERFICIE EN KILOMETROS^2	COBERTURA GEOGRAFICA	CONDICIONES CLIMATICAS			ALTURA SOBRE EL NIVEL DEL MAR EN METROS	USO ADECUADO
		PROMEDIO* P,A. mm	BIOTEM- * PERATURA	EVAPO- * TRANSP.		
	San Marcos, Concepción Tutuapa, Tacaná, Santa Eulalia, San Mateo Ixtatán, cerca de Barillas Faldas de los volcanes Agua, Fuego, Acatenango Atitlán y Tolimán.					
Bosque Pluvial Montano Bajo Subtropical. 908	Area de Tucurú y Tamahú pasando por Purulhá, Unión Barrios y Chilascó Parte alta de Sierra de las minas.	4,100	19	0.25	1,500 a 2,700	Forestal
Bosque Húmedo Montano Subtropical. 88	Parte menos húmeda de los Cuchumatanes. Arriba de Chiantla, bajada San Juan Ixcoy.	1,275 Todos Santos	11.8	0.55	3,000	Pastoreo controlado, cultivos para consumo local.
Bosque Muy húmedo Montano Subtropical.	Faja que vá desde el Volcán Tajumulco a San José Ajetenan, hasta el Volcán Tacaná y los cuchumatanes, zonas limitadas en las partes altas de la sierra de las Minas.				3,000	Forestal

NOTA: ZONA DE VIDA: Unidad climática de mayor rango, para determinarla se asignan parámetros de Biotemperatura y precipitación .* Se usa biotemperatura media anual de 0° a 30° C. (fuera de estos límites se considera que no hay vida vegetal) * La precipitación promedio anual en MM. (de varios años) y la humedad de la relación en temperatura y precipitación.

d) La Fauna

Es el conjunto de animales que viven en el país, determinados por el ambiente; éste puede ser terrestre o acuático. Los animales que viven en los bosques y praderas se llama fauna silvestre.

En la fauna terrestre hay muchísimas especies, la más numerosa es la de los insectos, que pueden ser dañinos a las plantas o animales o de beneficio como la abeja que produce miel y cera.

Guatemala exporta anualmente un promedio de 52,800 millones de quintales entre miel y cera.

Entre los vertebrados existen bastantes especies de utilidad al hombre, distribuidos en un número aproximado de:

"Ochenta y ocho anfibios (sapos y ranas que comen insectos dañinos a las plantas y a los humanos, además las ancas de rana son muy apetecidas por su carne).

Doscientos treinta reptiles (tortugas, de las cuales se come la carne y huevos, el caparazón sirve para hacer peines, botones, etc.; lagartos de los que se usa la piel para hacer zapatos, monederos etc.; iguanas, se consume su carne).

Doscientos cincuenta mamíferos (Venado, tepescuintle, armado, tacuazin y conejo de los cuales se utiliza su carne, especialmente de este último que es de fácil crianza en las escuelas).

Seiscientas sesenta y cuatro aves: 480 son residentes y 184 migratorias; 102 tienen valor para la caza (palomas, chachas, pavas, pajuil, patos silvestres; también las aves de rapiña

son de utilidad para el control biológico).

Al grupo de animales que viven en el agua se llama Fauna hidrobiológica y puede ser de agua marina o de agua dulce.

La fauna marina se desarrolla en la plataforma continental del país (llega a 200 metros de profundidad) cuya extensión es de 16,400 kilómetros cuadrados; 14,700 en el Pacífico y 1,700 en el Atlántico. (El producto que más se aprovecha de este grupo es el camarón, con una producción de tres millones de lbs. obteniendo un promedio anual de 374 lbs/Km^2 y en segundo lugar otras especies de peces.)

Entre los moluscos existen 717 especies en el Atlántico y 754 en el Pacífico.

La fauna de agua dulce o ictiofauna está representada por 220 especies, (al aprovechar los depósitos naturales de agua para la siembra de peces, se puede obtener 1,100 libras de carne por Hectárea)." (11)

Muchas especies están en proceso de extinción por no llevarse un control en su aprovechamiento; asi mismo la destrucción de los bosques hace que muchas especies no tengan donde refugiarse y mueren.

2) Recursos no Renovables

Son los recursos que el hombre no puede contribuir a su reposición y perpetuación. Dentro de este grupo se incluyen las minas de metales y minerales (plomo, plata, zinc, cobre, manganeso, antimonio, mica, cuarzo, cobalto, oro, hierro y otros; yacimientos localizados en los departamentos de Huehuetenango, Alta y Baja Verapaz, Izabal, Chiquimula, El Progreso y Santa Rosa),

(11) CURLEY G, Marco Antonio y Marco Tulio Urizar M. Recursos Naturales renovables. p. 46

petróleo (que se explota en los departamentos de Alta Verapaz y el Petén), y piedras preciosas.

b. Recursos Humanos

1)Población Total

"La población guatemalteca para el año 1,982, se estima en 7.7 millones, 2.8 millones para el área urbana que equivale al 37 por ciento y 4.8 millones para el área rural, o sea el 63 por ciento de la población total." (12)

2) Economía

Guatemala es un país cuya economía tiene como base la agricultura, ya que "el 57 por ciento de la población economicamente activa (PEA) se dedica a esta actividad. Por otra parte, la agricultura aporta aproximadamente el 27 por ciento al producto nacional bruto (PNB)." (13)

3) Empleo

"La población economicamente activa (PEA) que en 1,978 llegaba a 2,024,364, se estimó que en 1,982 sería de 2,256,900 , lo que significa que: solamente para absorber la oferta de mano de obra nueva,deberían crearse 232,536 puestos en los próximos cuatro años. No obstante, las estimaciones de demanda de trabajo señalan, para este período, una absorción de sólo 206,666 laborantes.

Sin embargo, el mayor problema es el subempleo existente, el que, según se estima, seguirá persistiendo durante el próximo cuadrienio. El desempleo abierto es de sólo el 3.4 por ciento de la P.E.A." (14).

---

(12) GUATEMALA. Dirección General de Estadística. Algunas cifras acerca de Guatemala, 1,982

(13) GUATEMALA. Plan de Acción Social PASO, 1,980-1,982 p. 14

(14) Ibid. p. 14.

La subutilización de la mano de obra, se refiere a la gran cantidad de ocupaciones, que proporcionan ingresos insuficientes para satisfacer los requerimientos mínimos de subsistencia, no permite obtener mayores ingresos, por los bajos niveles de productividad. En el área rural hay un 40 por ciento de desempleo.

4) Vivienda

Según estudios realizados por el BANVI (Banco Nacional de la Vivienda), estiman un déficit habitacional de 981,269 unidades para 1,980 y 1,660,805 para el año 2,000.

En las zonas rurales el 67 por ciento de hogares presentan condiciones de hacinamiento, (basado en el criterio de la inconveniencia de albergar a mas de tres personas por dormitorio).

"Los tipos de vivienda que presentan los mayores porcentajes de hacinamiento son: ranchos 67 por ciento, casa improvisada 64 por ciento y casa separada 57 por ciento." (15)

Sobre la base de los datos del censo de población de 1,973 (sin incluir los datos del terremoto del 4 de Febrero de 1,976) el 84 por ciento de las viviendas particulares poseían deficiencias cualitativas en muros y techos, 78 por ciento carecían de agua domiciliaria, 84 por ciento carecía de desagües y 75 por ciento de energía eléctrica.

5) Salud

Los siguientes datos que corresponden al año 1,980(16) permiten apreciar la situación de la salud:

---

(15) GUATEMALA. Plan de Acción Social. PASO. 1,980-1,982 p. 14

(16) GUATEMALA. Dirección General de Estadística. Algunas Cifras acerca de Guatemala. 1,982

tasa de mortalidad general.....9.8 %

Tasa de mortalidad infantil.....66.0 %

Esperanza de vida al nacer de....58 años.

Ocurren más de 71,000 muertes notificadas por año, el 50 por ciento de estas defunciones, son de niños menores de cinco años y más de la mitad causadas por diarreas y enfermedades respiratorias.

Las condiciones de saneamiento en el área rural se aprecian en los siguientes datos: (17)

En 1,960, sólo el 8.1 por ciento de la población tenía acceso a servicios de agua potable por donexión domiciliaria en chorro público. En 1,976 se incrementó a 18.4 por ciento de la población. Si se continúa con el mismo ritmo de crecimiento se necesitarían veintitres años para alcanzar el 33 por ciento de la población que era lo que se tenía como meta para 1,980.

En el aspecto de letrinización sólo el 17 por ciento de la población rural dispone de este servicio.

6) Estado nutricional de la población

El 82 por ciento de los niños menores de cinco años padecen desnutrición y de ellos más de 75,000 la tienen en III grado. La desnutrición es de tipo protéico y calórico, además de deficiencia de Hierro y Vitamina "A".

"Geograficamente, no se presentan diferencias notables en el estado nutricional de los niños, el problema se presenta con similar gravedad en todas las zonas del país". (18)

---

(17) GUATEMALA. Plan de Acción Social. PASO. 1,980-1,982 p.18

(18) Ibid. p. 8.

3. Sistema Educativo

a. Estructura

El sector educación está constituido por los sub-sectores: Escolar, Extra-escolar y Cultural.

1) Sub-sector Escolar

El sub-sector escolar comprende cuatro niveles.

a) pre-primario o educación inicial

b) primario

c) medio

d) superior

a) Nivel pre-primario o Educación inicial

Comprende la Educación parvularia y Castellanización.

Párvulos. Funciona independientemente o anexo a escuelas primarias del área urbana en su mayoría, atiende a niños en - edad cronológica de cinco y seis años.

Castellanización. Cubre el área rural donde los niños hablan una lengua indígena como idioma materno, tiene como objetivo lograr que el niño pueda comunicarse con los demás en Español.

b) Nivel Primario

Comprende seis grados de estudio, las edades de los niños fluctúan entre los siete y catorce años como promedio. También funcionan escuelas primarias nocturnas para adultos, con la diferencia de que ésta se realiza en cuatro años.

La finalidad de este nivel es desarrollar hábitos, actitudes y destrezas e impartir conocimientos elementales sobre di-

ferentes materias, además de constituir una preparación para la educación media.

El Plan de Estudios para la educación primaria, comprende las asignaturas siguientes: Idioma Español, Matemática, Estudios Sociales (incluye moral, civismo y cooperativismo), Estudio de la Naturaleza, Educación Estética (incluye artes plásticas y educación musical), Artes Industriales, Salud y Seguridad (incluye educación física), Educación Agropecuaria. "De conformidad con el acuerdo Ministerial No. 133 "A" de fecha 31 de Marzo de 1,978 "Normas de Evaluación del Rendimiento de la Educación", las asignaturas se clasifican: las primeras cuatro como básicas y las restantes como prácticas".(19) La nota final del área práctica es el promedio de las notas de las cuatro asignaturas prácticas, representando teoricamente cada una de ellas el 25 por ciento, por lo que en general representan sólo un 5 por ciento cada una.

c) Nivel Medio

Comprende dos ciclos: básico y diversificado.

Ciclo básico consta de tres grados de estudio que dura un año cada uno, donde se imparten cursos de cultura general, base para el próximo ciclo.

Ciclo diversificado consta de dos o tres grados de estudios, incluye diversas ramas y modalidades de enseñanza. Esas ramas son Bachillerato, Magisterio, Ciencias Comerciales y Educación técnica.

---

(19) MINISTERIO de Educación. Legalización de los planes de estudio. p.7.

d) Nivel Superior

Está constituido por las diversas carreras que desarrollan la Universidad estatal y las Universidades privadas. Tiene como objetivo la formación de profesionales en las diferentes disciplinas.

2) Sub-sector Extraescolar

Se considera como educación extraescolar a cualquier actividad educativa organizada, que sustituye o complementa la educación escolar.

3) Sub-sector Cultural

De reciente institucionalización, tiene como objetivos: contribuir a la conservación de los valores culturales, a la reafirmación de una identidad cultural y al conocimiento recíproco de los grupos culturales del país.

c. Organismos responsables

El responsable del sector Educación es el Ministerio del mismo nombre, que con sus dependencias asesoras, técnico-científicas, técnico-administrativas y administrativas; planifican, norman, dirigen, coordinan, ejecutan y controlan los planes educativos del país.

Dentro de las instituciones encargadas de la Educación Primaria Rural del país están: La Dirección de Desarrollo Socio Educativo Rural y el Programa Formación Permanente de Maestros.

1) La Dirección de Desarrollo Socio Educativo Rural, es la institución rectora de la Educación Rural del País, con la filosofía de "Ense~ar haciendo"; actualmente tiene a su cargo

los siguientes proyectos y programas:

a) Educación primaria rural, conformado por las secciones de:

-castellanización

-escuela unitaria.

b) Educación rural familiar

c) Educación Bilingüe

d) Núcleos familiares educativos para el desarrollo NEPADE.

2) Programa Formación Permanente de Maestros, es una entidad del Ministerio de Educación, adscrita a la USIPE, cuya función principal es la experimentación y difusión de una metodología basada en la resolución de problemas, mediante la capacitación de los cuadros administrativo-docentes de la escuela rural guatemalteca. Su cobertura y duración están condicionados por la vigencia de los convenios que lo financían.

III PARTE: LA INVESTIGACION

A. PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS EN LA INVESTIGACION

1. Determinación del área de investigación

La Educación agrícola ha sido introducida en el curriculum de la escuela primaria del área rural por programas educativos experimentales, en un número limitado de establecimientos, determinado por los lineamientos financieros de los mismos. Por tratarse de programas experimentales, a la finalización de los mismos por la falta de seguimiento o supervisión adecuada, se vuelve a trabajar con las asignaturas convencionales.

Dentro del convenio de préstamo 520-V-029, cincuenta y ocho escuelas tuvieron apoyo en los aspectos cualitativo y cuantitativo. Dichas escuelas se encuentran ubicadas en la zona afectada por el terremoto de Febrero de 1,976, que comprende once Departamentos de la República y recibieron orientación agrícola por parte del Programa Formación Permanente de Maestros durante 1,983, razón por la que se seleccionaron para realizar la investigación.

2. Selección del Universo

El Universo lo constituyen las cincuenta y ocho escuelas incluidas en el mencionado convenio y que se cubrieron en el estudio.

3. Selección del instrumento

Se seleccionó el cuestionario para encuestar a los maestros que laboran en las escuelas mencionadas y se elaboró con siete preguntas de varias opciones de respuesta y dos preguntas abiertas, para dar la oportunidad al encuestado de opinar en relación con la Educación agrícola en la escuela primaria del área rural.

4. Recolección de datos

Sobre la base del cuestionario, se realizó la encuesta en forma personal, en cada una de las escuelas, en un periodo de dos semanas, dividiendo el grupo de escuelas en seis zonas geográficas, encomendando una zona por encuestador, siendo por lo tanto seis encuestadores, quienes fueron debidamente orientados para realizar el trabajo.

5. Procesamiento de datos

Se tabularon los datos de los cuestionarios y se elaboraron cuadros de resultados de cada una de las preguntas. En el mismo cuadro se presenta la interpretación cuantitativa de las respuestas.

B. CUADROS E INTERPRETACION DE RESULTADOS

En total se encuestaron 272 maestros, 116 maestros que equivalen al 43 por ciento son del sexo masculino y 156 maestros que equivalen al 57 por ciento son del sexo femenino.

Del total de maestros encuestados, el 76 por ciento del sexo masculino es casado y el 63 por ciento del sexo femenino es casado.

Información referida a edad, título docente, clase escalafonaria, grado o grados que imparten y las respuestas a cada pregunta con la interpretación de resultados, se presenta a continuación en los cuadros del número cuatro al veinticinco.

CUADRO No. 4

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

1. Información del cargo

1.3 grados que imparten

GRADOS / SEXO	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES		OBSERVACIONES Y CONCLUSIONES
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
1o.	25	21.5	48	30.9	73	26.8	De los 272 maestros encuentados, el 75 por ciento que equivale a 204 maestros tiene a su cargo un sólo grado, el 15.5 por ciento tiene dos grados, el 7.7 por ciento tiene tres grados, el .7 por ciento tiene cuatro grados, el .4 por ciento tiene cinco grados y el .7 por ciento los seis grados.
2o.	10	8.6	31	19.9	41	15.0	
3o.	10	8.6	22	14.2	32	11.8	
4o.	12	10.3	14	9.0	26	9.5	
5o.	14	12.1	5	3.2	19	7.0	
6o.	8	6.9	5	3.2	13	4.8	
1o. y 2o.	5	4.3	3	1.9	8	2.9	
1o. y 4o.	1	.9	2	1.3	3	1.1	
2o. y 3o.	--	----	1	.6	1	.4	
2o. y 5o.	1	0.9	-	--	1	.4	
2o. y 6o.	2	1.7	1	.6	3	1.1	
3o. y 4o.	4	3.4	6	3.9	10	3.7	
3o. y 6o.	1	.9	2	1.3	3	1.1	
4o. y 5o.	1	.9	--	--	1	.4	
5o. y 6o.	9	7.8	3	1.9	12	4.4	
1o. 2o. y 3o.	3	2.6	1	.6	4	1.5	
1o. 2o. y 6o.	1	.9	1	.6	2	.7	
1o. 3o. y 4o.	-	--	2	1.3	2	.7	
1o. 4o. y 6o.	-	--	2	1.3	2	.7	
2o. 3o. y 4o.	2	1.7	2	1.3	4	1.5	
2o. 3o. y 5o.	-	--	1	.6	1	.4	
4o. 5o. y 6o.	3	2.6	1	.6	4	1.5	
3o. 4o. y 5o.	1	.9	1	.6	2	.7	
2o. 3o. 4o. y 5o.	1	.9	1	.6	2	.7	
1o. 2o. 3o. 4o. y 5o.	-	--	1	.6	1	.4	
1o. 2o. 3o. 4o. 5o. y 6o.	2	1.7	-	--	2	.7	

CUADRO No. 5

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

2. Información personal
   2.1./2.2 Edad por sexos

SEXO / INTERVALOS	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES		INTERPRETACION Y CONCLUSIONES
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
Menos de 20 años	2	2	1	1	3	1	La mayoría de maestros encuestados (79 por ciento) son jóvenes, ya que se encuentran entre los veinte y treinta y nueve años de edad.
Entre 20 y 29 años	46	39	63	40	109	40	
Entre 30 y 39 años	44	38	62	40	106	39	
Entre 40 y 49 años	17	15	15	9	32	12	
Entre 50 y 59 años	6	5	12	8	18	7	
Entre 60 y 69 años	1	1	3	2	4	1	
TOTALES	116	100	156	100	272	100	

CUADRO No. 6

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

3. Formación profesional

3.1 Título Docente

SEXO / VARIABLES	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES		INTERPRETACION Y CONCLUSIONES
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
Maestro de Educación Primaria Urbana	89	77	131	84	220	81	La mayoría de Maestros (81 por ciento) encuestados poseen título de Maestros de Educación Primaria Urbana
Maestro de Educación Primaria Rural	26	22	24	15	50	18	
Maestro especializado en Educación Rural.	1	1	1	1	2	1	
TOTALES	116	100	156	100	272	100	

CUADRO No. 7

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

3. Formación profesional

3.1 Clase escalafonaria

VARIABLES / SEXO	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES		INTERPRETACION Y CONCLUSIONES
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
Clase "A"	39	34	61	39	100	37	El 80 por ciento de maestros encuestados está entre las clases escalafonarias de la "A" a la "C" y el otro 20 por ciento de la "D" a la "F".
Clase "B"	35	30	38	25	73	27	
Clase "C"	19	16	25	16	44	16	
Clase "D"	11	10	11	7	22	8	
Clase "E"	4	3	8	5	12	4	
Clase "F"	8	7	13	8	21	8	
TOTALES	116	100	156	100	272	100	

CUADRO No. 8

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

4. Agricultura

4.1 Tiene conocimientos de Agricultura?

SEXO / ALTERNATIVAS	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES		INTERPRETACION Y CONCLUSIONES
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
SI	112	97	147	94	259	95	La mayoría de maestros encuestados (95 por ciento) tienen conocimientos de agricultura.
NO	4	3	9	6	13	5	
TOTALES	116	100	156	100	272	100	

CUADRO No. 9

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

4. Agricultura

4.1 Respuestas afirmativas. Dónde fueron adquiridos los conocimientos agrícolas?

No. de respuestas y % / OPCIONES	Frec.	%	INTERPRETACION Y CONCLUSIONES
En estudios de magisterio	14	5	El 44 por ciento de maestros encuestados ha adquirido los conocimientos agrícolas en cursillos y un 19 por ciento en actividades familiares. Sólo el 32 por ciento han complementado con más de una fuente sus conocimientos agrícolas, por lo que se considera que es necesario reforzar y ampliar los conocimientos del otro 68 por ciento
Cursillos recibidos en servicio	115	44	
En actividades familiares	48	19	
En estudios de magisterio y cursillos	17	7	
Estudios de magisterio y Actividades familiares.	7	3	
Cursillos y actividades familiares	34	13	
Estudios de magisterio, cursillos y actividades familiares	24	9	
TOTALES	259	100	

CUADRO No. 10

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

4. Agricultura

4.2 Ha realizado proyectos agrícolas en la escuela?

SEXO / ALTERNATIVAS	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES		INTERPRETACION Y CONCLUSIONES
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
SI	95	82	115	74	210	77	El 77 por ciento de los maestros encuestados contestó que sí ha realizado proyectos agrícolas en la escuela.
NO	21	18	41	26	62	23	
TOTALES	116	100	156	100	272	100	

CUADRO No. 11

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

4. Agricultura

4.1/4.2 De los maestros que tienen conocimientos agrícolas, cuántos han realizado proyectos en la escuela.

SEXO / ALTERNATIVAS	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES		INTERPRETACION Y CONCLUSIONES
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
SI	95	85	115	78	210	81	Del total de maestros que tienen conocimientos de agricultura, el 81 por ciento ha realizado proyectos agrícolas en la escuela.
NO	17	15	32	22	49	19	
TOTALES	112	100	147	100	259	100	

CUADRO No. 12

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

4. Agricultura

4.2.1 al 4.2.8. Qué proyectos agrícolas ha realizado en la escuela?

No. de respuestas y % / POSIBILIDADES	Frec.	%	INTERPRETACION Y CONCLUSIONES
Frutales	11	2	De los 457 proyectos agrícolas que los maestros realizan en las escuelas, el 30 por ciento corresponde a hortalizas, el 28 por ciento al cultivo de flores y el 25.8 a reforestación. El 50 por ciento de los proyectos realizados pueden proporcionar productos para diversificar y mejorar la alimentación, así como beneficios económicos. El otro 50 por ciento, produce beneficios de ornamentación, de conservación de suelos, así también tiene incidencia de tipo económico.
Hortalizas	135	30	
Cultivo de Flores	129	28	
Cultivos básicos	35	8	
Reforestación	118	25.8	
Conservación de suelos	18	4	
Zootecnia	10	2	
Preparación de aboneras	1	.2	
TOTALES	457	100.0	

CUADRO No. 13

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

4. Agricultura

4.2.2. Proyectos de frutales, realizados.

No. de respuestas y % / VARIABLES	Frec.	%	INTERPRETACION Y CONCLUSIONES
Deciduos	5	45	Del total de proyectos de frutales, un 55 por ciento corresponde a citricos y un 45 por ciento a decíduos.
Cítricos	6	55	
TOTALES	11	100	

CUADRO No. 14

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

4. Agricultura

4.2.3. Proyectos de cultivo de flores.

No. de respuestas y % / VARIABLES	Frec.	%	INTERPRETACION Y CONCLUSIONES
En jardines	39	30	De los proyectos de cultivo de flores, el 38 por ciento los realizan en macetas, 32 por ciento en macetas y jardines y el 30 por ciento en jardines.
En Macetas	49	38	
En jardines y Macetas	41	32	
TOTALES	129	100	

CUADRO No. 15

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

4. Agricultura

4.2.4. Proyectos realizados de cultivos básicos.

No. de respuestas y % / VARIABLES	Frec.	%	INTERPRETACIÓN Y CONCLUSIONES
Cultivo de Maíz	14	40	Del total de proyectos de cultivos básicos, el 43 por ciento corresponde al cultivo combinado de Maíz y frijol, el 40 por ciento al cultivo de Maíz, lo que representa el 83 por ciento de proyectos que incluyen el maíz, el resto está distribuido en los otros cultivos básicos.
Cultivo de Frijol	3	8	
Cultivo de Maíz y Frijol	15	43	
Cultivo de Arroz	1	3	
Cultivo de Trigo	1	3	
Cultivo de Maicillo	1	3	
TOTALES	35	100	

CUADRO No. 16

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

4. Agricultura

4.2.5. Proyectos realizados de zootecnia.

VARIABLES / No. de respuestas y %	Frec.	%	INTERPRETACION Y CONCLUSIONES
Conejos	4	40	Los proyectos de zootecnia están distribuidos así: 40 por ciento crianza de conejos, 30 por ciento gallinas ponedoras, 20 por ciento pollos de engorde y 10 por ciento ovejas.
Gallinas ponedoras	3	30	
Pollos de engorde	2	20	
Ovejas	1	10	
TOTALES	10	100	

CUADRO No. 17

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

4. Agricultura

4.3. Beneficios que obtiene el alumno, al desarrollar proyectos agrícolas en la escuela.

No. de respuestas y % / OPCIONES	Frec.	% *	INTERPRETACION Y CONCLUSIONES
Adquisición de conocimientos	191	91	Con la ejecución de proyectos agrícolas en la escuela se satisfacen demandas de tipo social, tales como: mejoramiento de la nutrición, relación escuela-hogar, ambiente escolar similar al de su hogar y aumento del interés del alumno hacia la escuela.
Desarrollo de destrezas	140	67	
Actitudes positivas hacia el trabajo	150	71	
Habilidad para resolver problemas	140	67	
Mejoramiento de su dieta alimenticia	172	81	
Interés por conocer tecnología agrícola	117	56	
Proyectar lo aprendido a: su hogar	175	83	
la comunidad	67	32	
Interés por la investigación	69	33	
Amor a la naturaleza	140	67	
Asistencia regular a la escuela por ser más atractiva.	150	71	

* Con base en 210 maestros, que hicieron proyectos en la escuela, se cuestionó cada una de las opciones.

CUADRO No. 18

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

4. Agricultura

4.4. Porque no ha realizado proyectos agrícolas en la escuela?

No. de respuestas / OPCIONES	Frec.	%	INTERPRETACION Y CONCLUSIONES
Por no tener recursos	27	43	Los maestros que no han realizado proyectos agrícolas en la escuela, justifican el no hacerlo por la falta de recursos en un 43 por ciento, 26 por ciento por no exigirlo el plan de estudios, 21 por ciento por no tener conocimientos de agricultura y un 10 por ciento no contestó.
Por no exigirlo el plan de estudios	16	26	
Por no tener conocimientos de agricultura.	13	21	
no contestaron	6	10	
TOTALES	62	100	

CUADRO No. 19

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

4. Agricultura

4.4. Recursos por los cuales no han hecho proyectos en la escuela

No. de respuestas / RECURSOS	Frec.	%	INTERPRETACION Y CONCLUSIONES
Falta de terreno	15	56	De los maestros que no han realizado proyectos por falta de recursos, el 56 por ciento ha sido por falta de terreno, 26 por ciento por falta de herramienta y el 18 por ciento por falta de semillas.
Falta de herramientas	7	26	
Falta de semillas	5	18	
TOTALES	27	100	

CUADRO No. 20

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

4. Agricultura

4.5. Ha realizado actividades agrícolas con la comunidad?

SEXO / ALTERNATIVAS	MASCULINO		FEMENINO		TOTALES		INTERPRETACION Y CONCLUSIONES
	Frec.	%	Frec.	%	Frec.	%	
SI	30	26	17	11	47	17	La mayoría de maestros encuestados (83 por ciento) no realiza actividades agrícolas con la comunidad.
NO	86	74	139	89	225	83	
TOTALES	116	100	156	100	272	100	

CUADRO No. 21

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

4. Agricultura

4.5. Respuestas afirmativas. Qué actividades agrícolas realiza con la comunidad?

No. de respuestas y % / POSIBILIDADES	Frec.	%	INTERPRETACION Y CONCLUSIONES
Organización de grupos agrícolas	10	11	Las actividades que realizan los maestros con la comunidad, se agrupan dentro de uso de tecnología, que lleva como producto, aumentos de producción y los beneficios económicos.
Orientación agrícola	10	11	
Introducción de semillas mejoradas	8	9	
Reforestación	5	5	
Huerto comunal	4	4	
Diversificación de cultivos	8	9	
Aplicación de fertilizantes	14	15	
Preparación de abonéras	11	12	
Combate de plagas	11	12	
Control de enfermedades en:			
plantas	6	6	
animales	3	3	
Almacenamiento de cosechas	3	3	
TOTALES	93	100	

CUADRO No. 22

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

4. Agricultura

4.6. Beneficios que obtiene la comunidad con las actividades agrícolas que realiza con el maestro.

No. de respuestas y % / POSIBILIDADES	Frec.	% *	INTERPRETACION Y CONCLUSIONES
Aumento de la producción agrícola	21	45	De los maestros que realizan actividades agrícolas, contestaron que los beneficios que obtiene la comunidad son los siguientes: umento de producción agrícola, 45 por ciento, mejora en las condiciones de su hogar, 53 por ciento y diversificación de la dieta alimenticia, 51 por ciento.
Mejores precios de venta por producto	11	23	
Baja en los costos de producción	7	15	
Mejora en las condiciones de su hogar	25	53	
Diversificación en la dieta alimenticia	24	51	
Retención de sus habitantes			

* Con base en cuarenta y siete maestros que realizan actividades agrícolas con la comunidad. se cuestionó cada una por separado.

CUADRO No. 23

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

4. Agricultura

4.7 Porque no han realizados actividades agrícolas con la comunidad?

No. de respuestas / RESPUESTAS AGRUPADAS	* Frec.	%	INTERPRETACION Y CONCLUSIONES
Porque los conocimientos de agricultura que posée el maestro, tienen que ser ampliados para trabajar con la comunidad	43	19	Las respuestas del 93 por ciento de maestros quedaron ubicadas dentro de grupos, que no han realizado actividades agrícolas con la comunidad, porque necesitan más orientación agrícola, en técnicas de trabajo comunal y utilización de recursos de la región.
Por falta de recursos (herramienta etc.)	44	20	
Hay poca colaboración de la comunidad, porque confían en los tecnicismos aprendidos y aplicados por sus familias	38	17	
Por no tener tiempo para dedicarlo a estas actividades, ya que el horario no se adapta con los de la comunidad.	35	16	
Por no conocer la comunidad y ser nuevos en el cargo	14	6	
Porque hay organizaciones que lo hacen	10	4	
Existe poca relación entre maestros y comunidad	7	3	
Porque al hacerlo con los niños, lo están haciendo indirectamente con la comunidad	6	3	* Un total de 225.
No respondieron	28	12	

CUADRO No. 24

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

4.8 Importancia de la Agricultura como asignatura básica en la Escuela Primaria del Area Rural.
(Pregunta de opinión. Las respuestas se agruparon en tres aspectos)

MOTIVOS O CAUSAS	LOGROS	CONDICIONES QUE DEBEN DARSE
-Guatemala es un país eminentemente agrícola. -La Agricultura es la base de la economía de la mayoría de guatemaltecos. -La mayoría de guatemaltecos se dedican a la explotación de la tierra -A los niños les gusta la Agricultura, porque su familia se dedica a ello y diariamente lo practican en casa, además el niño platica de lo que conoce y lo rodea. -Los niños tienen experiencia, pero desconocen muchas técnicas, por lo que es necesario tecnificarlos en una forma gradual, para que comprendan que rudimentariamente, obtienen menos beneficios. -Los niños son la base del progreso de la comunidad, por eso es necesario darles orientación agrícola desde la primaria. -La Agricultura es la base económica no sólo del área rural sino del área urbana, porque surte a los mer-	-Mejora la salud física, mental y moral del niño. -Se despierta el interés en el alumno y le ayuda en su futuro. -El niño aprende a conservar y aprovechar los recursos naturales en bien de su hogar y comunidad. -Con los productos agrícolas, se mejora la dieta alimenticia del niño y como consecuencia su rendimiento escolar. -Se reduce el monocultivo y se incrementa la diversificación de cultivos. -Se logra una educación integrada, preparando al niño para resolver sus problemas y los de su comunidad. -El niño adquiere conocimientos y técnicas que pone en práctica en su casa y que le servirán cuando sea adulto, para ser más útil en el trabajo. -El niño se interesa por saber cómo obtener mayor producción agrícola	-Se necesita que a los maestros, se les proporcione una orientación formal en el área de agricultura. -Que existan las posibilidades de contar con predios o terrenos para las prácticas agrícolas. -Que se puedan obtener los materiales y herramientas. -Que se dé educación agrícola también a los adultos. -Que los programas de estudio de la escuela primaria del área rural, sean diferentes a los del área urbana, que los contenidos estén dirigidos a satisfacer las necesidades fundamentales del niño y la comunidad y que se desarrollen con base en los recursos de cada lugar.

CUADRO No. 24 (continuación)

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

4.8 Importancia de la Agricultura como asignatura básica en la Escuela Primaria del Area Rural.
(Pregunta de opinión. Las respuestas se agruparon en tres aspectos)

MOTIVOS O CAUSAS	LOGROS	CONDICIONES QUE DEBEN DARSE
-cados con los alimentos necesarios para la población. -La mayoría de niños del área rural se dedicarán a la agricultura. -Es importante y urgente que en la escuela primaria se refuercen los conocimientos y técnicas agrícolas -La Agricultura es el medio de subsistencia de la mayoría de guatemaltecos y factor de desarrollo económico y social del país. -El medio en que vive el niño, permite tomar la agricultura como base para su preparación educativa. -Si se enseña tempranamente al niño el manejo de la tierra y su aprovechamiento, éste no tendrá mayores dificultades en el futuro, para el alcance de sus objetivos. -Primero hay que trabajar con los niños, al ver los resultados, los adultos se interesarán y aceptarán con más facilidad las técnicas agrícolas.	-y mejores precios por los productos. -El niño tecnifica el campo a través de la escuela. -La acción educativa es más realista y vivencial. -Se inicia al niño en el cultivo de plantas y crianza de animales. -Se le incilca al niño el amor a la naturaleza, lo que le dá oportunidad de superarse en el futuro. -Se forman buenos ciudadanos. -El niño se interesa más por la escuela. -El niño adquiere buenos hábitos. -Se obtienen mejores cosechas. -A través de las vivencias diarias, el niño lleva a su hogar, normas de conducta, de higiene y trabajo para mejorar su forma de vida. -Dar auge a este curriculum es dar vida al campo, puesto que de él depende en mayor parte la vida humana.	

CUADRO No. 25

CUESTIONARIO A MAESTROS EN SERVICIO EN LAS ESCUELAS DEL ESTUDIO

4.9 Papel que juega el maestro de Escuela Primaria Rural, para el mejoramiento de la comunidad por medio de la Agricultura. (pregunta de opinión) Respuestas agrupadas.

RESPUESTAS
-Muchas veces las comunidades son aisladas, y, no hay personal de otras instituciones, le toca al maestro orientar a los vecinos, para el mejor desenvolvimiento de ella; en una comunidad donde se incrementa la Agricultura, hay más dinamismo y recursos.
-Por medio de las actividades que el maestro realiza con la comunidad, logra que se introduzcan nuevos cultivos y a la vez se logra que los productos sean aprovechados adecuadamente.
-El maestro es un impulsor de las actividades de la vida diaria y es a través de la agricultura, que él puede proyectarse a la comunidad para lograr el mejoramiento del nivel de vida de la población, pero, es importante que el maestro tome conciencia de la necesidad de mejorar sus conocimientos, para aportarlos a la comunidad.
-El maestro al preparar a los alumnos con nuevas técnicas agrícolas, está colaborando en el mejoramiento de la comunidad, ya que éstos llevarán el mensaje a sus respectivos hogares y servirán de enlace entre la escuela y la comunidad, hasta lograr el interés general.
-El maestro es el eje de la comunidad, al que consultan sobre mejoramiento agrícola y todos los problemas que en ella se presentan, por lo que él es factor decisivo para el desarrollo y mejoramiento comunal.
-El maestro es una de las esperanzas en pro de la Agricultura de la comunidad, por medio de la actividad agrícola de los niños, se logrará un futuro mejor para la comunidad.
-La labor del maestro es muy interesante, ya que en el área rural se debe aprovechar todo el terreno disponible, para que no se queden áreas sin cultivar.
-El maestro es un agente de cambio y el niño no debe sujetarse a lo tradicional.
-El maestro del área rural, hace el papel de consejero, médico, juez, etc.; así como de Agrónomo, por lo tanto, es la persona más importante que tiene que tener suficientes conocimientos de Agricultura.
-El maestro promueve las relaciones humanas, sirve de enlace entre la comunidad y los técnicos agrícolas, ya que a él le tienen confianza, facilitando así la comunicación dentro de la comunidad.
- El maestro debe ser guía, ya que en el área rural hay terreno y herramienta para mejorar los cultivos.

C. CONCLUSIONES.

1. La mayoría de maestros encuestados posee título de Maestro de Educación Primaria Urbana, además tienen conocimientos de agricultura, están comprendidos entre las edades de veinte y treinta y nueve años y entre las clases escalafonarias de la "A" a la "C".

2. Con la ejecución de proyectos agrícolas en la escuela se satisfacen demandas de tipo social, tales como: mejoramiento de la nutrición, relación escuela-hogar, ambiente similar al de la casa y aumento del interés del alumno hacia la escuela.

3. Por no ser oficialmente básica la agricultura para aprobar los grados de la escuela primaria, no todos los maestros prestan la atención necesaria para poder aplicarla.

4. Las actividades que realizan los maestros con la comunidad, se agrupan dentro del aspecto de uso de tecnología agrícola, que lleva como producto aumento de producción y beneficios económicos.

5. Los maestros encuestados que realizan proyectos agrícolas en la escuela, que es la mayoría, opinaron que la Educación Agrícola en la escuela primaria del área rural es fundamental tanto para beneficio del niño, como para la comunidad, ya que siendo la agricultura la base de la economía de esta área, el desarrollo de la misma involucra el mejoramiento de vida de la comunidad, lo cual se logra con la participación activa de todos y principalmente del maestro que es el eje de la actividad comunal, confirmando así la hipótesis principal del estudio.

D. RECOMENDACIONES

1. Que se oficialice la agricultura como asignatura básica-eje en el curriculum de la Escuela Primaria del área rural.

2. Que todas las Escuelas Normales incluyan en su plan de estudios la agricultura, ya que el mercado de trabajo para todos los maestros está en su mayoría en el área rural.

3. Que en la práctica docente los futuros maestros del área rural, realicen proyectos agrícolas con los niños y la comunidad.

4. Que se diseñe y ejecute un programa de capacitación, para todos los maestros en servicio en las escuelas primarias del área rural; que incluya: agricultura, técnicas de trabajo comunal, utilización y adquisición de recursos para la realización de proyectos agrícolas, que beneficien a los niños y a las comunidades.

5. Que los Supervisores técnicos de Educación reciban la orientación agrícola, para que se responsabilicen del buen desarrollo de estos programas.

BIBLIOGRAFIA

1. AMARO, Nelson. et al. El Reto del Desarrollo de Guatemala. Un enfoque multidiciplinario. Guatemala, Edit. Financiera, 1,972. 302 p.

2. BAENA PAZ, Guillermina. Manual para elaborar trabajos de investigación documental. 3a. Edic. México, Edit. Dirección General de Publicaciones de la UNAM. 1,980. 63 p.

3. BALDIZON CASTELLANOS, Norma. Orientaciones sobre desarrollo curricular. Guatemala, s. e. 1,982. 9 p.

4. BEST, John. Cómo investigar en Educación. Madrid, Ediciones Morata 1,965. 373 p.

5. CENTRO para la investigación e innovación en la enseñanza. El Curriculum para 1,980. México/Buenos Aires, Ediciones Maryman. 1,975. 108 p.

6. COMAS, Margarita. El Método de Proyectos en las Escuelas Urbanas. 6a. Edic. Buenos Aires, Edit. Losada S.A. 1,968. 173 p.

7. CONFERENCIA sobre la familia, la infancia y la juventud de Centroamérica y Panamá. Las Sociedades Centroamericanas actuales. Guatemala, Edit. José de Pineda Ibarra. 1,972. 302 p.

8. CONSEJO Internacional para el Desarrollo de la Educación. Elaboración de nuevas estrategias educacionales para atender a los niños y jóvenes de las zonas rurales. EEUU, s.e. 1,974. 148 p.

9. CURLEY G, Marco Antonio y Marco Tulio Urizar M. Recursos Naturales Renovables. Guatemala, Impresos Industriales. 1,980. 221 p.

10. FERNANDEZ VIELMAN, Irma. Guía para redactar asientos bibliográficos. Guatemala, s.e. 1,980. 14 p.

11. GARCIA MANZANO, Emilia. et al. Biología, Psicología y Sociología del niño en edad Preescolar. Barcelona, Ediciones CEAC. 1,980. 280 p.

12. GUATEMALA. Consejo Nacional de Planificación Económica, Area de Planificación Social. Plan de Acción Social. PASO. Guatemala, 1,980-1,982. 300 p.

13. _____ Dirección General de Estadística, Ministerio de Economía. Algunas cifras acerca de Guatemala. 1,982. 9 p.

14. _____ Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica. Plan Nacional de Desarrollo Agrícola. 1,979-1,982. 269 p.

15. _____ Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica. Plan Nacional de Desarrollo Sector Educación. 1,979-1,982. 289 p.

16. _____ Ministerio de Agricultura, Ganadería y Alimentación. Clasificación de Zonas de vida de Guatemala a nivel de reconocimiento. DIGESA. 1,982. 20 p.

17. _____ Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa. USIPE. Estadísticas Educativas 1,982. 5 p.

18. _____ GONZALEZ, Herber y Jorge A. Serrano. Memorias del Terremoto de 1,976. Guatemala, s.e. 1,978. 30 p.

19. INSTITUTO Latinoamericano de Planificación Económica y Social. Discusiones sobre Planificación. 5a. Edic. Buenos Aires, Siglo XXI Editores S.A. 1,973. 143 p.

20. LA PRENSA Médica Mexicana. El niño de 6 a 12 años. México, Edit. Fournier 1,972. 90 p.

21. LIMA SHAWL, Aura Beatriz. Fundamentación filosófica del Programa Formación Permanente de Maestros. Guatemala, s.e. 1,982. 7 p.

22. _____ La Técnica Integradora. Guatemala, s.e. 1,982. 8 p.

23. MENENDEZ, Luis Antonio. Educación y Desarrollo Nacional. Universidad del Valle. Guatemala, s.e. s.f. 16 p.

24. MINISTERIO de Educación, Dirección General de Educación Escolar. Dirección de Desarrollo Socio Educativo Rural. Guatemala, s.e. 1,983. 3 p.

25. _____ Legalización de los planes de estudio. Guatemala, Edit. José de Pineda Ibarra. 1,978. 60 p.

26. _____ Ley de Educación Nacional. Decreto Leg. 73-76. Guatemala, Edit. José de Pineda Ibarra. 1,981. 43 p.

27. MOSHER, Arthur. Cómo hacer avanzar la Agricultura. México, UTHEA. 1,970. 177 p.

28. NERICI, Imideo Giuseppe. Hacia una Didáctica General Dinámica. 2a. Edic. Buenos Aires, Edit. Kapelusz 1,977. 533 p.

29. PAPALIA, Diane y Sally Wendkos Olds. Psicología del Desarrollo, de la infancia a la adolescencia. México, Pligrafía S.A. 1,980. 591 p.

30. REYES, Oliverio y José Fernando Pineda Ocaña. Guía de actividades para la elaboración de Proyectos Agrícolas. Guatemala, s.e. 1,980. 8 p.

31. ROBIN, Louis. Jean Lechene y Robert Parent. Didáctica de la Agricultura y de la Economía Rural. Argentina, Edit. Kapelusz. 1,973. 112 p.

32. SAINZ, Fernando. El Método de Proyectos en las Escuelas Rurales. 4a. Edic. Buenos Aires, Edit. Losada S.A. 1,963. 159 p.

33. SANCHEZ HIDALGO, Efraín. Psicología Educativa. Puerto Rico, Edit. Universitaria. 1,969. 586 p.

34. SPERB, Dalila. El Currículo. Su organización y el Planeamiento del aprendizaje. Buenos Aires, Edit. Kapelusz, 1,978. 351 p.

35. STEVENS, Glenn. Educación Agrotécnica. Buenos Aires, 1,970. s.e. 154. p.

36. UNESCO. Diagnóstico Preliminar de la Educación Inicial en Guatemala. Guatemala, s.e. 1,982. 140 p.

37. WHITTAKER, James O. Psicología. México, Edit. Interamericana 1,970. 565 p.

ANEXO "A"

CUESTIONARIO

OBJETIVO: OBTENER INFORMACION RELACIONADA CON LA EDUCACION AGRICOLA EN LA ESCUELA PRIMARIA DEL AREA RURAL.

INSTRUCCIONES: En el presente cuestionario encontrará varias preguntas, las cuales debe responder, en unas marcando con una X dentro del cuadro y en otras completando lo que sea necesario.

1. INFORMACION DEL CARGO

1.1. Nombre de la escuela _____

1.2. Lugar _____

1.3. Grado (s) que imparte _____

2. INFORMACION PERSONAL

2.1. _____ Primer apellido. _____ Segundo apellido. _____ nombres

2.2. Estado civil:

Soltero-a ☐

Casado-a ☐

2.3. Sexo: M ☐

F ☐

2.4. Edad: _____ años cumplidos

3. FORMACION PROFESIONAL

3.1. _____ Título docente _____ clase escalafonaria

4. AGRICULTURA

4.1. Tiene conocimientos de Agricultura: SI ☐

NO ☐

Si contesta afirmativamente, indique donde fueron adquiridos:

4.1.1. En estudios de Magisterio ☐

4.1.2. En Servicio ☐

En Actividades Familiares ☐

Otros ☐

4.2. Ha realizado proyectos agrícolas en la Escuela? SI ☐ NO ☐

Si contesta afirmativamente, indique cuáles:

4.2.1. Hortalizas ☐

4.2.2. Frutales ☐ Cítricos ☐ Decíduos ☐

Otros ☐ especifíque_____

4.2.3. Cultivo de Flores ☐ en jardines ☐ macetas ☐

4.2.4. Cultivos básicos ☐ Maíz ☐ Frijol ☐

Arroz ☐ Trigo ☐

Maicillo ☐

4.2.5. Reforestación ☐ 4.2.6. Conservación de suelos ☐

4.2.7. Zootecnia ☐ Cerdos ☐ Ovejas ☐

Pollos engorde ☐ gallinas ponedoras ☐ conejos ☐

Abejas ☐ peces ☐

4.2.8. Otros proyectos. Especifíque:_____

4.3. Beneficios que obtiene el alumno al incluirse la Agricultura en la Escuela primaria.

- Adquisición de conocimientos ☐
- Desarrollo de destrezas ☐
- Actitudes positivas hacia el trabajo ☐
- Amor a la Naturaleza ☐
- Mejoramiento de su dieta alimenticia ☐
- Interes por la Investigación ☐
- Habilidad para resolver problemas ☐
- Interés por adoptar nueva tecnología ☐
- Asistencia regular a la escuela, par ser más atractiva ☐
- Proyectar lo aprendido a: su hogar ☐ a la comunidad ☐

4.4.	Si no ha realizado proyectos en la escuela, indique porqué: - Por no contar con conocimientos agrícolas ☐ - Por no exigirlo el plan de estudios ☐ - Por no tener recursos ☐ indique cuáles: _____
4.5.	Ha realizado actividades agrícolas con la comunidad? SI ☐ No ☐ Si contestó afirmativamente, indique cuáles: 4.5.1. Organización de grupos agrícolas ☐ 4.5.2. Orientación agrícola ☐ 4.5.3. Introducción de semillas mejoradas ☐ 4.5.4. Diversificación de cultivos ☐ 4.5.5. Aplicación de Fertilizantes ☐ 4.5.6. Preparación de Aboneras ☐ 4.5.7. Combate de plagas ☐ 4.5.8. Control de enfermedades en plantas ☐ o animales ☐ 4.5.9. Almacenamiento de cosechas ☐
4.6.	Beneficios que obtiend la comunidad con estas actividades - Aumento de la producción agrícola ☐ - Mejores precios de venta por producto ☐ - Baja en los costos de producción ☐ - Mejora en las condiciones de su hogar ☐ - Diversificación de la dieta alimenticia ☐ - Retención de sus habitantes ☐
4.7.	Si no ha realizado actividades agrícolas con la comunidad diga porqué: _____

4.8.	Dé su opinión, en relación con la importancia de la Agricultura Como asignatura básica en la escuela primaria del área rural.
4.9.	Dé su opinión en relación con el papel que juega el maestro de Escuela Primaria del área rural, para el mejoramiento de la comunidad por medio de la agricultura.

ANEXO "B"

NOMINA DE ESCUELAS CON NUMERO DE MAESTROS

LUGARES	NUMERO DE MAESTROS		
	TOTAL	MASC.	FEMEN.
BAJA VERAPAZ			
1. San Gabriel Pansuy, San Miguel Chicaj.	3	2	1
2. Llano Grande, Granados.	3	2	1
3. San Miguel Chicaj.	10	5	5
4. Concul, Rabinal.	2	-	2
5. La Ceiba, Rabinal.	4	2	2
6. Pichec, Rabinal.	5	1	4
7. Panacal, Rabinal.	3	2	1
CHIMALTENANGO			
8. Santa Isabel.	3	2	1
9. La Cruz.	5	-	5
10. Pueblo Viejo Tecpán.	4	3	1
11. San José Calderas, Itzapa.	2	1	1
12. Centroamérica.	8	2	6
13. El Calvario.	7	3	4
14. Xesuj, San Martín Jil.	7	2	5
15. Hacienda María, San José Poaquil.	3	2	1
EL PROGRESO			
16. Cucajol, San Antonio La Paz.	2	-	2
17. Chilzapote.	3	-	3
18. Comaja, Acasaguastlán.	3	3	-
19. Chanrayo. Acasguastlán.	3	1	2
20. El Patache.	3	2	1
EL QUICHE			
21. Pixtup, Sta. Cruz del Quiché.	3	2	1
22. Chicuá II, Chichicastenango.	8	4	4
23. Cucabaj II.	3	1	2
24. Chuicojonop, Patzité.	3	1	2
25. Xatinap I.	5	1	4
GUATEMALA			
26. Los Anonos, Palencia.	2	1	1
27. Sansur, Palencia.	4	4	-
28. San José del Golfo.	6	4	2
29. Nueva Bárcenas, Villa Nueva.	17	3	14
IZABAL			
30. Morales.	9	-	9
31. Montufar, Los Amates.	2	1	1
JALAPA			
32. Fuente de la Montaña	6	4	2
33. El Divisadero	3	1	2
34. El Durazno	4	2	2

LUGARES	NUMERO DE MAESTROS		
	TOTAL	MAS	FEMEN
JALAPA...CONTINUACION			
35. Miraflores	4	2	2
36. Arloroma	4	2	2
37. San Juan Salamo.	4	2	2
38. Morazán, Monjas.	4	1	3
39. Achitillos, Monjas	3	2	1
40. Güisiltepeque, San Pedro Pinula	4	2	2
41. La Cumbre, San Pedro Pinula	2	2	-
42. Altupe.	2	1	1
JUTIAPA			
43. Las Impresiones	2	-	2
SACATEPEQUEZ			
44. Fray Matías de Paz, Ciudad Vieja.	13	7	6
45. Pastores.	4	-	4
46. Santa María de Jesús.	12	5	7
47. San Pedro Las Huertas.	8	3	5
48. San Felipe de Jesús, Antigua.	8	3	5
SOLOLA			
49. Xajaxac.	5	4	1
50. Chuicullil, Nahualá.	3	1	2
51. Patzij, Nahualá.	3	1	2
52. Quiacasiguan, Nahualá.	2	1	1
53. Palanquish, Tambrizab, Nahualá	3	2	1
54. Racantacaj, Nahualá.	3	2	1
ZACAPA			
55. El Filo Gualán.	2	-	2
56. El Lobo, Gualán.	4	2	2
57. Los Jutes, Gualán.	4	3	1
58. Santiago, Gualán.	5	3	2
58 Escuelas TOTALES	272	116	156