

UN MODELO DE ENSEÑANZA INTERDISCIPLINARIA PARA CONTRIBUIR
A LA EDUCACION DEL TRABAJADOR RURAL EN SANTANDER

JAIME CARREÑO MALDONADO

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
Magister en Educación
Bucaramanga, 1984

024515

UN MODELO DE ENSEÑANZA INTERDISCIPLINARIA PARA CONTRIBUIR
A LA EDUCACION DEL TRABAJADOR RURAL EN SANTANDER

JAIME CARREÑO MALDONADO

Tesis de grado presentada a
la Universidad como requisito
para optar el título de Magis-
ter en Administración Educa-
tiva.

216h.

UNIVERSIDAD SANTO TOMAS
Magister en Educación
Bucaramanga, 1984

ADVERTENCIA

Ni la Universidad ni el jurado de tesis serán responsables de las ideas expuestas por el graduando.

AGRADECIMIENTOS

El autor expresa sus agradecimientos:

A La Universidad de Santo Tomás, Seccional Bucaramanga,
directivas y profesores.

A Los señores Jurados Calificadores de la presente In
vestigación.

A todas aquellas personas que en una u otra forma cola
boraron en la realización del presente trabajo.

DEDICATDRIA

A mi esposa Angélica, a mis hijos Lina María, Gerly Johana, Jaime y Angélica María dedico el fruto de una consagración y un esfuerzo.

Nota de aceptación

Presidente del Jurado

Jurado

Jurado

Bucaramanga, 1984

TABLA DE CONTENIDO

	Pág.
RESUMEN	
INTRODUCCION	1
1. MARCO TEORICO	11
1.1 RESEÑA HISTDRICA	11
1.2 MARCD LEGAL	17
1.3 MARCO DE REFERENCIA	19
2. DIAGNOSTICO	54
2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	54
2.2 POBLACION Y MUESTRA	54
2.3 SITUACIDN DE LA EDUCACION PRIMARIA RURAL	71
2.4 ANALISIS DE LA SITUACIDN A TRAVES DE LOS INDICADDRES HALLADOS	91
2.5 INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS	109
2.6 ALTERNATIVA DE SDLUCION	118

	página
3. DISEÑO DE UN MODELO INTERDISCIPLINARIO	120
3.1 EL MODELO	120
3.2 PLANEAMIENTO CURRICULAR	139
4. POSIBLES RECURSOS	160
4.1 ESPACIOS ESCOLARES	160
4.2 DOTACION	161
4.3 PERSONAL DOCENTE	161
4.4 PERSONAL DISCENTE	162
4.5 PLAN ECONOMICO	162
5. CONCLUSIONES	164
GLOSARIO DE TERMINOS.....	166
BIBLIOGRAFIA	171
ANEXOS	174



LISTA DE ANEXOS

		pág
ANEXO 1	División Político-Administrativo de Santander	174
ANEXO 2	Municipio de Charalá.....	175
ANEXO 3	Municipio de Girón	176
ANEXO 4	Municipio de Zapatoca	177
ANEXO 5	Municipio de Puerto Wilches	178
ANEXO 6	Unidad Política y Celular Básica	179
ANEXO 7	Veredas encuestadas	182
ANEXO 8	Formato de la encuesta rural	184
ANEXO 9	Formato de tabulación	187
ANEXO 10	Promociones primaria oficial año 1980	190
ANEXO 11	Promociones enseñanza primaria oficial año de 1981.	195
ANEXO 12	Promociones enseñanza primaria oficial año de 1982	202
ANEXO 13	Promociones primaria oficial municipio de Zapatoca de 1983	207

			pág
ANEXO	14	Formato diagnóstico educativo Sección Estadística Secretaría de Educación.	208
ANEXO	15	Formato de registro diario de consulta externa. Servicio de Salud de Santander.	212
ANEXO	16	Tablas estadísticas (1 a 4).	213

LISTA DE CUADROS

	pág
CUADRO 1	
1	
Gufa global para el diagnóstico: Instrumentos, componentes, áreas de enfoque, algunos otros progra mas. Variables e indicadores.	58
CUADRO 2	
2	
Nuclearización en Santander.	88
CUADRO 3	
3	
Resultado de la prueba de hipóte sis.	111
CUADRO 4	
4	
Matriz de la interdisciplinarie dad.	153
CUADRO 5	
5	
Plan de estudios.	154

LISTA DE ESQUEMAS

		pág
ESQUEMA	1	Etapas del proyecto 5
ESQUEMA	2	Diseño de un Modelo Interdisci plinario. 120
ESQUEMA	3	Plano Sincrónico 121
ESQUEMA	4	Plano Diacrónico 121
ESQUEMA	5	Función esencialmente académica 126
ESQUEMA	6	Comunicación del conocimiento acumulado. 137
ESQUEMA	7	Acción Comunal-Interdisciplina riedad 143
ESQUEMA	8	Momento Crítico de la Interdis ciplinariedad 148
ESQUEMA	9	Distribución teoría-práctica. 156

LISTA DE GRAFICAS

		pág
GRAFICA 1	Curva distribución χ^2 con $\alpha = 0.05$ y G.L.=4	101
GRAFICA 2	Curva distribución t con $\alpha = 0.02$ y G.L.=15	106
GRAFICA 3	Curva normal con $z=1.73$ y $\alpha = 0.05$	110

LISTA DE SIGLAS

ASCUN	:	Asociación Colombiana de Universidades.
BIRF	:	Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento
BIRD	:	Banco Internacional de Desarrollo
CECORA	:	Central de Cooperativas de Reforma Agraria
CIUP	:	Centro de Investigaciones Universidad Pedagógica
DANE	:	Departamento Administrativo Nacional de Estadística
DRI	:	Desarrollo Rural Integrado.
DIGIDEC	:	Dirección General de Integración y Desarrollo de la Comunidad.
DNP	:	Departamento Nacional de Planeación
FAO	:	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación.
FER	:	Fondo Educativo Regional
ICA	:	Instituto Colombiano Agropecuario
ICCE	:	Instituto Colombiano de Construcciones Escolares.
ICBF	:	Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.
ICEL	:	Instituto Colombiano de Energía Eléctrica

ICFES : Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior.

IGAC : Instituto Geográfico Agustín Codazzi

INDERENA : Instituto de Recursos Naturales

INS : Instituto Nacional de Salud

JAC : Junta de Acción Comunal

MEN : Ministerio de Educación Nacional

OFISEL : Oficina de Investigaciones socio-económicas y legales.

OMS : Oficina Mundial de Salud

SENA : Servicio Nacional de Aprendizaje

UNESCO : Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

UNICEF : Fondo de las Naciones Unidas para el Socorro de la Infancia.

SEPAS : Secretariado Pastoral Social

B.C.G. : Vacuna contra tuberculosis

D.P.T. : Vacuna contra Difteria, tétano y tosferina.

LISTA DE SIMBOLOS

\bar{x}	:	Media muestral
μ	:	Media poblacional
s	:	Desviación estándar muestral
σ	:	Desviación estándar poblacional
n	:	Número de elementos de la muestra
N	:	Número de elementos de la población
p	:	Proporción muestral
P	:	Proporción poblacional
t	:	(t) Student (distribución)
χ^2	:	Chi cuadrada (distribución)
F_o	:	Frecuencias observadas
F_e	:	Frecuencias esperadas
F	:	Razón de varianzas
α	:	Nivel de significación (1%, 5%, 10%, etc).
$\sigma_{\bar{x}}$:	Error estándar de la media
σ_p	:	Error estándar de la proporción
s^2	:	Varianza sesgada muestral
\hat{s}^2	:	Varianza insesgada muestral

$\hat{\sigma}^2$:	Varianza insesgada poblacional
σ^2	:	Varianza sesgada poblacional
Z	:	Desviación normal estándar o tipificada.
W	:	Ponderación
A	:	Media supuesta
v	:	Desviación $(X-A)$ en unidades originales
X	:	Valor de la observación o marca de clase
f	:	Frecuencia de clases
$\sum f$:	Sumatoria de frecuencias
Md	:	Mediana
Mo	:	Moda
L	:	Límite inferior verdadero de la clase mediana
C	:	Frecuencia acumulada
i	:	Amplitud o tamaño de clase
d	:	Desviación en unidades de intervalo de clase
d_1	:	$f_{un}-f_1$
d_2	:	$f_{un}-f_1$
f_m	:	Frecuencia de clase model
f_1	:	Frecuencia de clase anterior (o menor que)
f_2	:	Frecuencia de clase posterior (o mayor que) a clase model.
π	:	3,14159
e	:	2,71828 (base de los logaritmos naturales)
$!$:	Factorial
λ	:	Media en la distribución de Poisson
N_1	:	Población 1 extraída de N (distribución hiper

geométrica)

- N_2 : Población 2 extraída de N .
 n_1 : Muestra poblacional de n
 n_2 : Muestra poblacional de n
 N : Población total
 n : Muestra total
 $f(z)$: Función de z
 Y_x : Altura ordenada

LISTA DE TABLAS

		Pág.
TABLA 1	Resultado de las frecuencias observadas	100
TABLA 2	Frecuencias esperadas	102
TABLA 3	Puntuación de rendimiento o efi ciencia	104

RESUMEN

Para contribuir a la educación rural en Santander en la básica primaria se propone un Modelo de Enseñanza Interdisciplinaria.

El estudio contempla una muestra correspondiente a la población rural de cuatro municipios de cuatro de las seis regiones naturales y de las 24 zonas escolares.

Con el resultado del diagnóstico realizado en los componentes educativos (recursos y procesos) y de las áreas de enfoque (salud, nutrición, comunicación y algunos otros programas) se pudo establecer la necesidad de una modificación fundamentada en tres variables:

- Escolaridad
- Condiciones de vida
- Rendimiento laboral

Según los datos de la encuesta y de los demás instrumentos consultados, estas son las tres variables que más inciden en la problemática de las comunidades rurales y que han dado lugar a conjeturar la relación existente entre ellos y el gusto de los campesinos por un nuevo estilo de enseñanza.

Del análisis y de los juicios hallados se dió una alternativa en el sentido de presentar un cambio educacional con la filosofía de la interdisciplinaria que permite elaborar un plan de estudio en base al planeamiento curricular estratégico y no de estricta sumisión matemática en el diseño y en el cálculo de matrices.

Se tocan áreas de apoyo y áreas de campos de aplicación a problemática específica tales como: Lenguaje y matemáticas, ciencias, acción comunal, vocacional y laboral.

Se ve la relación y la afinidad de estas áreas con la interdisciplinaria en su sincronismo, diacronismo y su sistemática comunión, por ejemplo, acción comunal e interdisciplinaria se identifican en principios comunes:

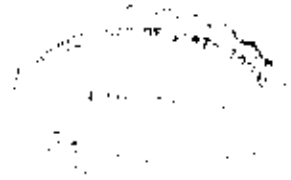
- Constitución de comités.

- Convertir en soluciones los problemas de una zona o sector.

- Ligar situaciones de orden académico con situaciones sociales y buscar el apoyo de otras áreas del conocimiento.

- Integrar esfuerzos en tareas académicas y ocupaciones.

El trabajo consiste entonces en comunicar una propuesta educacional, desarrollada en cinco etapas: Marco teórico, diagnóstico, diseño del Modelo Interdisciplinario, posibles recursos y conclusiones; para presentarlo como una contribución a la educación primaria rural y de posible adopción al sistema formal con la consiguiente implementación y en la dimensión de los usuarios.



INTRDDUCCION

El presente trabajo está inspirado en el deseo de contribuir a mejorar la educación rural en Santander a nivel de Básica Primaria, mediante el diseño de un "Modelo de Enseñanza Interdisciplinaria" como estrategia estimulante de la escolaridad de los campesinos.

En muchas oportunidades el alumno campesino va disminuyendo su creatividad y su curiosidad naturales en la medida en que su visión de la vida se va como estrechando dentro del ámbito físico y curricular tradicionales y en últimas sentirse distanciada de las realidades del mundo de hoy.

Con procesos de enseñanza-aprendizaje desarrollados "con paredes" o "sin paredes" lleven al escolar campesino indisciplinado, la acción de aquellas enseñanzas que les atraen y les sirven un diario vivir práctico.

Una escuela que busque caminos para acercar a los campesinos durante una escolaridad básica de enseñanza a la realidad en que les toca vivir.

La interdisciplinariedad y su filosofía introducida en el modelo y en el proceso de la enseñanza primaria, permite la integración de los esfuerzos hacia la elaboración de programas educativos-ocupacionales articulados y a la comunicación del conocimiento acumulado de asignaturas de apoyo: Matemáticas y lenguaje, en el campo de las ciencias, las vocacionales, la legislación laboral en inter-relación con un campo de aplicación en el desarrollo de las comunidades: La Acción Comunal, un medio jurídico para el logro del desarrollo de las comunidades en Colombia.

La afinidad conveniente de temas, su evacuación cooperativa y el orden de prioridades de los problemas y sus soluciones con el análisis de una o más variables de los elementos geopeducativos-ocupacionales: Lugar y puesto de trabajo, ocupación y programa de estudio, tarea laboral y académica, operación de la ocupación y del aprendizaje, ubican al modelo posiblemente como una práctica de los ideales educativos de las comunidades campesinas de Santander, y que se concreta específicamente en un plan de estudios estratégico en su concepción y de factible

ejecución.

El trabajo se desarrolla con las siguientes etapas metodológicas (Ver esquema 1):

Formulación de los objetivos, generales: Identificar los problemas educacionales y prioritarios en el sector rural por medio de un diagnóstico y formular el diseño de un nuevo modelo de enseñanza interdisciplinaria; con los específicos: Analizar la situación problemática de la educación rural en cuatro municipios, emitir un juicio congruente con las realidades halladas y diseñar un currículo con un plan de estudios interdisciplinarios.

La delimitación del estudio muestra a la población de los sectores rurales de cuatro municipios ubicados en cuatro de las seis regiones naturales en que se encuentra dividido el sistema orográfico de Santander: Charalá, Girón, Zapatoca y Puerto Wilches y siendo encuestadas cinco veredas en cada uno de los municipios anteriores.

Presenta el marco teórico con la reseña geohistórica, marco legal, marco de referencia y definición de términos.

El diagnóstico permite hallar la realidad campesina de los cuatro municipios a través de los componentes educativos: Recursos y procesos; y de las áreas de enfoque; salud, nutrición, comunicación; una reflexión fundamentada en el análisis de las variables y sus indicadores la emisión de juicios y las alternativas de solución; la modificación como acción correctiva y decisión final; Diseñar un nuevo modelo curricular implementado con la filosofía interdisciplinaria.

La anterior etapa conlleva al diseño y presentación de un modelo curricular interdisciplinario con dos fases claves: El Modelo, su función e integración interdisciplinaria y el planteamiento curricular con esta misma filosofía.

El plan de estudios extraído dura cinco años continuos o discontinuos, y comprende cuatro campos: Ciencias, Acción Comunal, Vocacional y Laboral.

Esta formación requiere fundamentalmente unas áreas comunes o áreas de apoyo: Matemáticas y lenguaje.

El trabajo presenta, además una aplicación de las técnicas

cas y procedimientos de tecnología educativa y de investigación y un requisito académico para optar el título de Magister en Administración Educativa.

Objetivos

- Generales

Identificar por medio de un diagnóstico los problemas educacionales prioritarios en el sector rural de los municipios de Charalá, Girón, Zapatoca y Puerto Wilches.

Formular el diseño de un nuevo modelo de enseñanza interdisciplinaria aplicando las técnicas y procedimientos de tecnología educativa.

- Específicos

Analizar la situación problemática de la educación rural de los municipios de Charalá, Girón, Zapatoca y Puerto Wilches a través de los componentes institucionales educativos: Recursos y procesos, y de áreas de enfoque: Salud, nutrición, comunicación y algunos otros programas para el logro de evidencias analizables con unos indicadores dimensionados.

Emitir un juicio congruente con las realidades halladas para la obtención de una alternativa de solución que contribuya a una mejora educacional en Santander.

Diseñar un currículo con un Plan de estudios interdisciplinarios para la básica primaria rural que colabore al proceso enseñanza-aprendizaje del trabajador.

Delimitaciones.

El estudio ha tomado a cuatro municipios pertenecientes a 4 de las seis regiones naturales en que se subdivide el departamento de Santander, debido a su accidentada topografía, y a 4 de las 24 zonas escolares.

Se refiere el análisis a la situación educacional del sector rural de los municipios de Charalá, Zapatoca, Girón y Puerto Wilches, enfocando además las áreas de la salud, nutrición, comunicación y algunos otros programas.

La población y muestra tomada al azar para el logro de la información se discrimina por municipios así:

Charalá:

- De 18000 habitantes, se tomaron 4000 habitantes para ser encuestados.

- De 27 Veredas, se tomaron 5.
- De 33 escuelas, se tomaron 5.

Girón:

- De 9000 habitantes se tomaron 2000 habitantes para ser encuestados.
- de 26 Veredas, se tomaron 5.
- De 28 escuelas, se tomaron 5.

Zapatoca:

- De 12600 habitantes se tomaron 2800 habitantes para ser encuestados.
- De 24 Veredas, se tomaron 5.
- De 19 escuelas, se tomaron 5.

Puerto Wilches:

- De 18000 habitantes se tomaron 2000 habitantes para ser encuestados.

- De 16 Veredas, se tomaron 5.

- De 19 escuelas, se tomaron 5.

(Ver anexos 1 al 7).

La base fundamental para la recolección de información fue la entrevista personal con habitantes y directores de escuelas en las diferentes visitas a cada uno de los lugares donde cada persona o grupo de personas requerían de explicaciones previas sobre los propósitos y significado del estudio, de la importancia y características de la problemática educacional y de las condiciones de vida del sector rural.

A la muestra tomada al azar y proporcional a la población total en cada uno de los municipios se le aplicó los diferentes instrumentos disponibles así:

- De observación directa: Formularios y registros del DANE y del Servicio de Salud de Santander.

- De evaluación: Inventarios y escalas.

- De investigación: Muestreo proporcional, cuestionario, y entrevistas.

La decisión del Modelo implica momentos claves dentro del proyecto, tales son: El diagnóstico y el planeamiento curricular interdisciplinario.

1. MARCO TEORICO

1.1 RESEÑA GEOHISTORICA¹

1.1.1 Departamento de Santander

Antes del descubrimiento de América, la región estuvo habitada por los indios carares, opones, yariguíes, guanes, chitareros y laches. La conquista realizada por Antonio Lebrija en 1529, Antonio Alfínger en 1532 y Gonzalo Jiménez de Quesada en 1536. La colonia iniciada por don Martín Galeano en 1539. La independencia parte con la gesta comunera el 29 de Octubre de 1780, movimiento iniciado por gentes de Charalá, Simacota, Mogotes y otras poblaciones vecinas.

¹ BIBLIOGRAFICA EDITDRES. Este es Santander. Bogotá, 1982. Págs. 6, 7, 9, 16, 18.

Manuela Beltrán, el 16 de Marzo de 1781 hace pedazos el edicto sobre nuevos impuestos en el Socorro, dando lugar a la marcha comunera hacia Santa Fé el 16 de Abril de 1781 al mando del Charaleño José Antonio Galán y el Charaleño don José Acevedo y Gómez decide el curso de la revolución en Julio de 1810.

El estado soberano de Santander fué creado el 13 de Marzo de 1857 en la administración de Mariano Ospina Rodríguez; convertido en departamento en la presidencia de Antonio Roldán. El departamento de Santander está ubicado al Noreste del país y sus límites:

- Norte: Con Cesar y Norte de Santander.
- Este: Con Boyacá.
- Sur: Con Boyacá.
- Oeste: Con el río Magdalena que los separa de Antioquia y Bolívar.

Tiene una extensión de 30.537 Kms. cuadrados, 81 municipios y unos 5 corregimientos de importancia económica. Desde 1910 la capital es Bucaramanga. (Ver anexo 1).

Su sistema orográfico lo constituyen 6 regiones naturales, con características diferentes: Ellas son:

- Región de la cordillera de los Llariqués.
- Región del Valle del Magdalena. Región a la cual pertenece el municipio de Puerto Wilches.
- Región de los valles de los ríos Suárez y Fonce. Y asiento de la municipalidad de Zapatoca.
- Región del Cañón del Chicamocha.
- Región de las mesetas de la Vertiente occidental en la Cordillera Oriental.
- Región de los páramos que sirven de límite con Boyacá y Norte de Santander. De los límites con Boyacá se destaca Charalá.

1.1.2 Municipio de Charalá

Poblado sentado sobre las juntas de los ríos Pienta y Táquiza.

Su nombre se deriva del cacique Chalala y don Martín Galeano reorganizó la población en 1540. Su creación oficial se hizo en el año de 1703. Está localizado al sur del departamento y dista de Bucaramanga 135 Kms. con una extensión de 349 Kms. cuadrados.

Sus límites con otros municipios:

- Norte: Páramo, Ocamonte y Valle de San José.
- Este: Coromoro y Enciso.
- Sur: Departamento de Boyacá.
- Oeste: Gámbita, Suaita, Oiba y Confinco.

Veredas: Cobarfa, Carrillo, Poima, Cantera, Virolín, Guacamayas, Miraflores, La Palma, Colacote, etc. (Ver anexo 2).

1.1.3 Municipio de Girón

El Valle de Girón descubierto por don Estéban Martín en compañía de Ambrosio Alfinger en el año de 1531. San Juan de Girón fundada en 1631 por petición de don Francisco Mantilla de los Ríos a la corte española en 1630.

Localizado al Norte bajo del departamento, dista de Bucaramanga 9 Kms. y sus límites con otros municipios:

- Norte: Lebrija y Rionegro.
- Este: Bucaramanga, Floridablanca y Piedecuesta.
- Sur: Los Santos, Zapatoca y Betulia.
- Oeste: Barrancabermeja y Puerto Wilches.

Tiene una extensión de 864 Kms., cuadrados y sus veredas más importantes: Riofrío, Corregidor, Llano Grande, Chocó, Cantalta, Angulo, Palogordo, Ruitoque, Motoso, Martha, Acapulco, Chocoita y otras. (Ver anexo 3).

1.1.4 Municipio de Zapatoca

Fue fundada el 13 de Octubre de 1743, por el presbítero don Francisco Basilio de Benavides, en asocio de Melchor de la Prada y otros vecinos de Girón.

Limita por el Norte con Betulia y Girón.

- Oriente: Con los Santos y Villanueva.



- Sur: Con Barichara y Galán.

- Occidente: Con San Vicente de Chucurí.

Extensión de Zapatoca 357 Kms². Altura 1.713 Mts. (Ver anexo 4).

1.1.5 Municipio de Puerto Wilches

Fuó fundada en 1882 (24 de Mayo) por el General Solón Wilches. Creado como municipio en 1908.

Con una temperatura de 28°C, 75 mts. sobre el nivel del mar, 117 Kms. de Bucaramanga.

La mayor parte de su territorio es plano y ligeramente ondulado y corresponde al Valle del Magdalena Medio con extensiones baldías y considerables sectores cenagosos.

Ríos: Magdalena, Lebrija y Sogamosa.

Quebradas: Cayumba, La Gómez, La Pradera, Puyana, Pescador y Santos Gutiérrez.

Ciénagas: Colorado, Doncella, Paredes, El Rabón y La Redonda.

Extensión: 2.2.49 Dms. cuadrados.

División Político - Administrativa:

El Guayabo	García Cadena	Km. 28
Paturia	Bocas del Rosario	El Pedral
Km. 16	Vijagual	Chingalé
Puerto Cayumba	Sitio Nuevo	Las Garzas
Puente Sogamoso		

(Ver anexo 5)

1.2 MARCO LEGAL²

1.2.1 Conceptos Fundamentales

La educación primaria oficial será un servicio público a cargo de la Nación (artículo 1^a. Ley 43/75 de Diciembre 11).

Toda persona natural tiene derecho a la educación y ésta será protegida y fomentada por el Estado. Los servicios educativos serán tareas prioritarias del Estado y

² CARO, Miguel Antonio. Código Educativo Colombiano. Bogotá, Voluntad, 1980.

de todos los miembros de la comunidad nacional (artículo 1º. Dcto. 088/76 de Enero 22).

El sistema educativo comprenderá la educación formal y la educación no-formal. La educación formal comprende a la básica primaria y se ofrecerá también a los adultos que no la hubieran recibido (Parágrafo del Artículo 7º.).

Los cinco (5) años de la educación básica primaria serán obligatorios. La Enseñanza Primaria será gratuita en las escuelas del Estado y en los establecimientos cuyo funcionamiento sea costado con fondos del Estado.

El M.E.N. debe garantizar la libertad de enseñanza (inciso a, artículo 16, Dcto. 088/76).

1.2.2 Disposiciones reglamentarias vigentes

- Inscripción en secretaría de educación, Dcto. 863 de Abril 17 de 1980.
- Licencia de iniciación de labores, Dcto. 1.543 de Julio 27 de 1978.
- Servicio social estudiantes, Dcto. 2.059 de 1962.

- Orientaciones sobre administración curricular, Dcto. 1.419 de Julio de 1978.
- Plan de estudios, Dcto. 1.710 de Julio de 1963.
- Calendario escolar, Dcto. 174 de Enero 22 de 1982.
- Jornada laboral, Dcto. 179 del 22 de Enero de 1982.

1.3 MARCO DE REFERENCIA³

1.3.1 Filosofía

La constituyen los siguientes ideales:

- Una educación equivalente a la básica primaria, concebida en función del mejoramiento de las "condiciones de vida" impulsando la escolarización en los campesinos.
- Una educación idónea, dirigida a niños, jóvenes y ancianos que forman parte de la población rural.

³ CODIGO EDUCACIONAL COLOMBIANO.

- Un currículo por áreas de enseñanza o por grandes temas conforme al principio de correlación vertical y horizontal de asignaturas o de sus partes más importantes, con predominio de contenidos interdisciplinarios.
- Una educación desenvuelta durante las horas de escuela, fuera del horario escolar, en tiempo libre, extra muros e intramuros y en fin a través del interés común, toda conectada con la organización de la comunidad.
- Una educación con base a una enseñanza impartida en centros escolares y con grupos docentes interdisciplinarios.
- Una educación que señale además al campesino a pensar eficientemente, a analizar, a escoger entre alternativas y a decidir las soluciones a sus necesidades y problemas.

1.3.2 Educación Rural en Colombia

Las condiciones de inferioridad en la educación rural colombiana se evidencian en una serie de situaciones que se traducen en una baja eficiencia del sistema, según lo indican las altas tasas de deserción y reprobación de la escuela rural, sin que la contribución de ese sis

tema al desarrollo económico social del país sea significativo.

Las políticas educativas en el sector rural han sido insuficientes para aumentar la escolarización y para producir mejoramientos reales de ese servicio en el campo colombiano.

La problemática educativa de las áreas rurales colombianas va desde el análisis de las investigaciones en el sector hasta la definición de currículo para la población campesina que asiste a las escuelas, como también la capacitación docente, acción supervisora y organización escolar en las zonas rurales.

La escuela rural presenta características constantes:

- Habitantes del campo con extrema y progresiva pobreza en su mayoría.
- La escuela, un edificio pobre y destaralado con mobiliario en mal estado, poco funcional e insuficiente.
- La escuela carece de servicios: Agua, luz y alcantarillado y hasta de espacios libres para recreación.

- La decoración de la escuela contrasta en muchos casos con la realidad del campo Colombiano: Imágenes de almanagues como niños rubios, automóviles, etc.
- Carencia de material didáctico en la mayoría de las escuelas rurales.
- Enseñanza impartida en el campo ignora las necesidades rurales.
- La escuela tiende a crear un mundo desprovisto de realidad.
- Relación maestro-alumno tiende a ser inflexible.
- Inseguridad del maestro refuerza las concepciones de orden, estabilidad, pasividad y la aceptación resignada de las situaciones que se viven.
- En la mayor parte de las escuelas rurales colombianas, el método más común es el de dictar "conocimientos" de un cuaderno caduco y viejo.

La información estadística de la escuela rural en Colombia en 1973, 1976 y 1980, según el DANE:

- 1973: La población rural entre 7 y 14 años, descolarizada en un 48.4%, en comparación con el 22.5% del sector urbano.

La deserción escolar llegó a niveles críticos:

8% matriculados en primero, llegó al quinto grado, mientras en el sector urbano alcanzó el 67%.

- 1976: La escuela rural se presentó así:

Matriculados:	1'479.743.	Hombres 52.19%	Mujeres 47.81%
Examinados:	1'225.055.	Hombres 51.77%	Mujeres 48.23%
Aprobados:	977.936.	Hombres 51.32%	Mujeres 48.68%

- 1980: Analfabetismo en Colombia.

El 55% de analfabetas son mujeres y el 45% son hombres.

500.000 de los analfabetas son jóvenes de 10 a 14 años, 2'500.000 son personas de 15 a 40 años y 2'000.000 son personas mayores de 40 años.

El 34% de los analfabetas viven en zonas urbanas y el 66% en zonas rurales.

El analfabetismo de 1930 comparado con el de 1983 que es de 5'000.000 de iletrados muestra un incremento que supera la proporción del aumento poblacional, es decir que uno de cada seis colombianos no sabe leer ni escribir.

Educación Rural 1976 - 1980.

Las escuelas nacionales de primaria se incrementaron en un 10% del 2.8% aumentado en la educación en este período, es decir, 40 escuelas de las cuales 29 corresponden al sector rural, así:

- 9 Colonias escolares.
- 29 internados.
- 2 escuelas piloto.

Además se agregan 64 escuelas anexas.

1.3.3 Educación e Interdisciplinariedad⁴

El Modelo interdisciplinario está conformado por los si

⁴ GOMEZ D., Luis Fernando. Mundo Universitario ASCUN, Medellín, 1973. Pág. 109 a 132.

güientes niveles o planos:

- El nivel sincrónico, considera a un conjunto de disciplinas cuya afinidad les hace pertenecer a una misma familia o núcleos de ciencias en donde las diversas disciplinas se agrupan de modo horizontal con ciertos criterios analógicos que sirva a los fines académicos e investigativos que se propone en el programa.

El Modelo por su conformación constituido por personas que pertenecen a disciplinas distintas, aunque la temática central y propia constituye una variable. (Ver esquema 3).

- El nivel diacrónico presenta el grado de interrelación de diversas disciplinas cuya unidad sincrónica se pone al servicio del análisis y solución de uno o más problemas.

El Modelo se limita a enunciar unos campos problemáticos con criterios sociales, tecnológicos y humanísticos. Los grupos después de evacuar sus temáticas propias, pasan a evacuar los otros. (Ver esquema 4).

- El plano sistemático combina todas las posibilidades de integración y tiene en cuenta un conjunto de proble

mas.

En este momento cabe hablar de interdisciplinariedad como un resultado de una operación de articulación en un campo significativo y por vía de extrapolación que explica la interrelación de los elementos a nivel diacrónico, la modificación de las relaciones, sus ajustes y disfunciones.

En base a un concepto de totalidad donde los grupos se aplican a la consideración y análisis de una o más variables. (Ver esquema 5).

1.3.3.1 Connotaciones⁵

Las connotaciones de la interdisciplinariedad:

Una connotación es la afinidad por cuanto un conjunto de disciplinas pertenecen a una misma familia cognoscitiva y constituyen una determinada estructura sincrónica.

⁵ GOMEZ DIAZ, Fernando. Op. Cit.

1.3.3.3 Factor Sociológico

Entendemos por problemas un amplio espectro de necesidades humanas colectivas que van desde las necesidades básicas del ser humano como organismo viviente hasta las necesidades de tipo cultural.

La situación de las necesidades sociales debe instrumentarse a través de todos los medios científicos y tecnológicos que la humanidad en cualquier lugar y en cualquier tiempo ha ideado para su más adecuada solución.

La jerarquización de esas necesidades en mira de su más correcta y pronta solución constituye la parte medular de este proceso investigativo y no puede ser realizado por una persona en particular sino como fruto de un acuerdo igualmente social.

La interdisciplinariedad lo que permite en este caso, son respuestas éticas frente al fenómeno de la producción de la vida social, respuestas que racionalizan el proceso de la vida material y que condicionan la existencia de la comunidad.

Los factores sociales: Medio familiar, medio escolar y comunidad logran el mecanismo funcional de los grupos,

en sus sentimientos, en sus creencias y en su régimen institucional.

1.3.3.4 Elementos Diagonales

Son elementos diagonales dentro del modelo interdisciplinario aquellas ciencias que cruzan toda el área del conocimiento y les sirve a todas las demás de apoyo logístico, formal o materialmente. La lectura, la escritura, la redacción aritmética, la geometría y el cálculo sencillo constituye esa logística para el Modelo curricular interdisciplinario.

Los elementos diagonales de las ciencias no deben ser entendidos ahora sino como "Modelos" que se constituyen sobre una realidad que solo es pura en el sentido de los ideales.

1.3.3.5 Factor Psicológico

Dependiente de ciertas capacidades y experiencias previas, el profesor enseña lo que tiene por más adecuado para ejercer el oficio o arte y el estudiante aprende lo que cree que le servirá para ejercer su ocupación; pero se adquiere unas características mecánicas y de función repetitiva realmente desesperantes.



La educación no puede ir detrás del mundo en que vivimos, sino adelante como lo supone la interdisciplinariedad tónica con un cambio en la metodología, tanto de la enseñanza como del aprendizaje. Como la variable independiente de esta interdisciplinariedad está en los problemas, el método que corresponde anotar es el heurístico como instrumento adecuado para captar, analizar y evaluar los problemas en términos reales, estimulando en profesores y alumnos los elementos intuitivos que como el espacio y el tiempo ubican el problema donde las comunidades los que vive con cierta dosis de angustia, la concentración de la atención, la maduración, la emotividad, el interés, el estado de ánimo y la capacidad mental al utilizar el saber acumulado del maestro para que el alumno lo supere mediante una técnica de trabajo que amplifique un progreso en el saber actualizado de los problemas.

1.3.4 Investigación

- Herramienta básica de la ciencia.
- Instrumento de trabajo del científico.
- Serie de métodos para resolver problemas cuyas soluciones necesitan ser obtenidas a través de una serie de

operaciones lógicas, tomando como punto de partida Datos Objetivos.

1.3.5 Diagnóstico Operacional

El Diagnóstico Operacional tiene por objeto proporcionar a los responsables de la dirección de las instituciones de educación, una guía para la autoevaluación que facilite conocer el nivel de eficiencia con que está operando, así como las principales deficiencias que limitan a dicha operación.

El diagnóstico proporcionará la siguiente información:

- Enumeración de las principales deficiencias en orden de importancia.
- Una cuantificación del grado de eficiencia general y por área como punto de referencia para la labor a desarrollar.
- Una guía metodológica del diagnóstico. (Ver guía página 58).

El proceso general de evaluación que persigue el diagnóstico:

Comparación de los insumos y los resultados en dos grandes aspectos:

- Las necesidades sociales que se plantean al organismo comparados con el grado de satisfacción logrado al operar el sistema.

- La comparación de los recursos disponibles con el grado de eficiencia logrado en su utilización.

El establecimiento de una secuencia, correspondiente a un eslabonamiento de niveles de eficiencia.

Analizar los resultados del diagnóstico para establecer las causas fuentes de los problemas.

Emitir un juicio de la situación.

Seleccionar una alternativa de solución.

1.3.6 Recopilación de los datos

Población o universo

Muestra

Datos:

Internos

Externos:

Publicados o de segunda mano

Encuesta o de primera mano

1.3.6.1 Población y Muestra

- Población

No es posible extraer conclusiones acerca de una población antes de identificar con claridad la naturaleza de las unidades que la componen. Cuando se define la población de manera vaga, no es posible saber cuales son las unidades que deberán ser consideradas al seleccionar la muestra.

Una vez identificada con claridad la población, el investigador obtiene o elabora una lista completa, exacta y actualizada (Estas listas se denominan marcos) de todas las unidades que aquello incluye.

- Muestra

Una vez que ha definido la población (O universo) y compilado una lista de todas sus unidades, el investigador debe extraer una muestra, seleccionando un cierto número de unidades.

En términos generales, pueden señalarse tres factores de los cuales dependerá el tamaño de una muestra adecuada: La naturaleza de la población, el tipo de diseño de la muestra y el grado de precisión que se desee obtener. El investigador debe considerar cuidadosamente estos tres factores, para luego escoger el diseño de la muestra que proporcionará la precisión necesaria con el mínimo esfuerzo.

1.3.6.2 Instrumentos

Durante la etapa en que se elabora el proyecto de investigación, es necesario evaluar las ventajas de los diversos métodos que habrán de emplearse para la recolección de los datos⁶.

⁶ VAN - DALEN, D.B. Manual de técnicas de la Investigación Educativa. 1981, Pág. 226 a 242, 322 a 338, 398.

1.3.6.2.1 De investigación⁷

- Aparatos:

Registran la operación de los fenómenos por medio de dispositivos mecánicos eléctricos y electrónicos.

- Muestreo

Según número de muestras:

Muestreo simple.

Muestreo doble.

Muestreo múltiple.

Según la manera de seleccionar los elementos:

Muestreo de juicio.

- Muestreo Aleatorio:

⁷ VAN - DALEN. Op. Cit. Págs. 403 a 413.

Simple.

Sistemático.

Estratificado.

Proporcional.

De conglomerados o de áreas.

Cuestionarios.

- Presentación

Por correo o postales.

En entrevistas personales o contacto directo con formulario o padrón.

- Tipos de cuestionarios

Con preguntas de forma cerrada.

Con preguntas de forma abierta.

- Entrevistas:

Estructuradas.

No estructuradas.

Profunda no dirigida.

Focalizada.

1.3.6.2.2 De Evaluación

- Los Tests.

Para medir las aptitudes de los sujetos, tests escritos u otros tests especiales de desempeño.

Consideraciones. Identificada la población a la que administrará el tests, el investigador debe definir con claridad y precisión la habilidad que se pretende medir, analizar todos los factores que se relacionan con ella y elaborar ítems que contemplen tales factores.

- Inventarios.

El objetivo de los inventarios consiste en "enumerar"

diversos aspectos de la conducta individual. A diferencia de tests, los inventarios no exigen que el sujeto actúe de acuerdo con su máximo nivel de rendimiento⁸.

- Escalas

Tarjetas de puntaje.

Las tarjetas de puntaje, llamadas a menudo escalas de calificación numérica, permiten evaluar un gran número de factores que contribuyen a determinar la naturaleza o calidad de alguna entidad compleja. Se han elaborado por ejemplo, tarjetas de puntaje para evaluar las comodidades escolares, los programas institucionales, las comunidades, el libro de texto y el nivel socioeconómico de las familias.

- Técnicas sociométricas.

Esta técnica consiste en preguntar a cada uno de los miembros del grupo con cuál de sus compañeros prefe

⁸ VAN DALEN. Op. Cit.

xiría asociarse para desarrollar cualquier relación o actividad, por ejemplo, vivir en el mismo cuarto o trabajar en el mismo proyecto.

- Técnicas proyectivas.

En lugar de pedir al sujeto que proporcione determinados datos, el investigador le solicita que interprete con entera libertad estímulos ambiguos.

1.3.6.2.3 De observación

- Registros y formularios.

Los investigadores elaboran a menudo listas de chequeo y formularios para hacer más fácil la tarea de reunir datos. Estos instrumentos incluyen una lista de los diversos aspectos (Factores observables, cuidadosamente definidos) que se relacionan con el problema que se desea estudiar y, cuando ello es posible, los agrupan en categorías.

- Muestreo cronológica.

La técnica del muestreo cronológica exige que se registre la frecuencia con que se presentan las manifestaciones

nes observables de un fenómeno, durante un cierto número de lapsos de determinada duración y a intervalos regulares.

- Diarios y registros de anécdotas.

Los registros de anécdotas poseen escaso valor cuando los observadores son incapaces de relatar los hechos pertinentes de manera objetiva.

- Protocolos.

Registros y formas que se emplean en la observación controlada y en la experimentación.

- Documentos diversos.

Base principal de la observación histórica controlada.

Por documento se entiende cualquier registro realizado en: Papel, cinta magnetofónica, película, cinta o tarjetas perforadas, videotape, monumentos históricos, pinturas etc.

1.3.7 Organización y presentación de los datos⁹

- Organización de los datos:

Corrección.

Clasificación.

- Tabulación

Tarjeta de escritura manual.

Hojas de registro.

Tarjetas de perforación manual.

Tarjetas perforadas.

- Presentación de los datos

Mediante enunciados.

Tablas estadísticas.

⁹ SHAO, Stephen P. Estadística para economistas y administradores de empresas. 1979. Págs. 3 a 431.

Gráficas estadísticas.

1.3.8 Análisis de los datos

- Simple

Con métodos de estadística descriptiva.

Inducción: Pruebas de significación estadística.

De series de tiempo.

De relación: Regresión y correlación estadística.

Medidas estadísticas

- De situación o tendencia central (promedios)

Media aritmética.

Mediana.

Moda.

Media geométrica.

Media armónica.

- De dispersión

Recorrido.

Desviación cuartflica.

Desviación media.

Desviación estándar.

Variancia.

Dispersión relativa.

- De apuntamiento o kurtosis

Mesokúrtica.

Leptokúrtica.

Plantikúrtica.

- De la dependencia o relación

Regresión.

Correlación.

- De asimetrías

Hacia la derecha.

Hacia la izquierda.

Distribuciones:

- Discretas

Binomial (Jakob Bernoulli)*

$$\binom{n}{x} \cdot p^x q^{n-x}$$

Poisson (S .D. Poisson)*

$$\frac{\lambda^x e^{-\lambda}}{x!}$$

Hipergeométrica*. Un conjunto de N elementos repartido en dos clases mutuamente exclusivas y exhaustivas.

$$\frac{\binom{N_1}{n_1} \binom{N_2}{n_2}}{\binom{N}{n}}$$

$$N_1 + N_2 = N$$

$$n_1 + n_2 = n$$

* Ver lista de símbolos.

- Continuas

Normal

$$f(z) = \frac{1}{\sqrt{2\pi}} e^{-\frac{z^2}{2}}$$

$$z = \frac{x}{\sigma} = \frac{x - \mu}{\sigma}$$

$$Y_x = \frac{N}{\sigma} \cdot f(z)$$

Normal Stándar $N = 1$

$$\sigma = 1$$

$$\mu = 0$$

$$z = \frac{\bar{x} - \mu}{\sigma_{\bar{x}}} = \frac{\bar{x} - \mu}{\frac{\sigma}{\sqrt{n}}}$$

(t) Student (William S. Gosset - R. A. Fisher)

$$t = \frac{\bar{x} - \mu}{s_{\bar{x}}}$$

$$t = \frac{x - \mu}{\frac{s}{\sqrt{n-1}}}$$

Chi-Cuadrada (χ^2)

$$\chi^2 = \sum \frac{(O-E)^2}{E}$$

$$E = \frac{f'j \cdot f'k}{n}$$

(F) de razón de variancias (R.A. Fisher)

$$F = \frac{\hat{s}^2}{\hat{s}^2}$$

Procesamiento de los datos:

Métodos manuales.

Calculadora de escritorio.

Computadora electrónica digital:

- Unidad de entrada. Entrada de datos.

- Unidad central de procesamiento:

Sección lógico - aritmética.

Sección de control.

- Unidad de memoria:

Datos.

Instrucciones

Referencias

- Unidad de salida. Resultado procesado para ser registrado.

Lenguajes:

BASIC.

FORTRAN.

COBOL.

ALGOL.

PEST.

1.3.9 Interpretación de los resultados

Juicio evaluativo en base a la explicación de las causas de los fenómenos.

1.3.10 Alternativa de solución

La predicción o el pronóstico da lugar a la selección de una alternativa de solución como acción correctiva.

Pruebas de significación¹⁰.

La Hipótesis nula (H_0).

Además de los conceptos de distribución de muestras, error de muestreo o intervalo de confianza es de fundamental interés comparar entre sí grupos sometidos a distintos tratamientos y verificar si estos grupos provocan o no ciertos cambios en tales grupos.

Para esto las pruebas de significación estadística re

¹⁰ VAN - DALEN. Op. Cit. Págs. 338 a 413.

quieran la aplicación de una hipótesis estadística de nominada "hipótesis nula". Esta establece que no existe ninguna diferencia entre una función estadística y un valor hipotético de la población ambos basados en muestras o entre dos o más funciones estadísticas de igual base.

- ERROR TIPO I.

Se rechaza la H_0 cuando no se debiera hacerlo. Hay mayores probabilidades de cometer errores de tipo I, cuando el nivel en el que se rechaza H_0 es de $P= 0.05$ que cuando ese nivel se fija en $P= 0.01$.

(Nivel de significación: 5% y 1%).

- ERROR TIPO II.

No se rechaza la H_0 , a pesar de que hubiera sido necesario hacerlo.

Cuando más restringido sea el nivel de significación, mayor será la probabilidad de incurrir en este tipo de error.

Significación estadística¹¹. El concepto de significa

¹¹ VAN - DALEN. Op. Cit.

ción estadística se refiere a la probabilidad de obtener una diferencia entre una función estadística de la población y una función estadística basada en muestras, o bien entre dos funciones estadísticas de éste último tipo.

En consecuencia, la desviación de la media de una muestra con respecto a la media de la población, expresada en unidades de puntaje estándar, debe calcularse por medio de la siguiente fórmula:

$$z = \frac{\mu - M}{\frac{s}{\sqrt{N}}}$$

$\mu - M$ = x desviación de la media de la muestra con respecto a la media de la población.

z = Puntaje estándar.

$$S_m = \text{Error estándar de la media} = \frac{s}{\sqrt{N}}$$

s = Desviación estándar de la muestra.

N = Tamaño de la muestra.

M = Media muestral.

μ = Media poblacional.

2. DIAGNOSTICO

2.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los bajos niveles de escolaridad rural, los elevados índices de deserción y mortalidad académica, así como las notorias bajas condiciones de vida de un gran porcentaje de la población, reflejan presumiblemente según las estadísticas, que el papel que ha desempeñado el ciclo de la enseñanza primaria no les ha sido del todo favorables.

2.2 POBLACION Y MUESTRA

La población total en el sector rural:

Departamento de Santander:

HOMBRES	MUJERES	TOTAL
570.695	548.315	1'119.010

La distribución económica:

	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Población activa	461.510	242.385	703.895
Población no activa	255.020	484.970	739.990
Población estudiant.	190.220	170.750	360.970

La Población por grupos de edad y sexo:

Menores de 15 años	241.435	372.215	613.650
De 15 a 20	159.505	165.370	324.875
De 20 a 25	156.130	132.645	288.775
De 25 a 45	182.320	124.505	306.825
De 45 a 65	108.640	71.845	180.485
De 65 años y más	58.720	31.525	90.245 ¹²

Por Municipios:

Charalá:	18.000 habitantes
Girón:	9.000 habitantes
Zapatoca:	10.000 habitantes
Puerto Wilches:	10.530 habitantes

¹² BIBLIDGRAFICA EDITORES. Op. Cit. Págs. 100-111.

El total de escuelas rurales:

Departamento de Santander: 2.157 (Oficiales)

7.258 Docentes

5.979 Solicitudes rechazadas de alumnos para cursar el primer año de primaria.

Por municipios:

Charalá 33 escuelas

Girón: 28 escuelas

Zapatoca: 19 escuelas

Puerto Wilches: 19 escuelas

Las muestras tomadas al azar en forma proporcional para una mejor representatividad y exactitud:

Charalá: 4.000 habitantes y cinco escuelas

Girón: 2.000 habitantes y cinco escuelas

Zapatoca: 2.500 habitantes y cinco escuelas¹³

Puerto Wilches: 2.340 habitantes y cinco escuelas

¹³ DICCIONARIO DEL IGAC. Bogotá. Letras S, Ch, G, Z y P.

2.2.1 Guías para la extracción de los datos

A continuación se muestra una guía metodológica para determinar los indicadores de cada uno de los componentes educativos y áreas de enfoque con los respectivos instrumentos. Así mismo se muestra en forma específica otra guía para determinar las variables y sus indicadores y el instrumento respectivo tanto consultado como aplicado.

INSTRUMENTOS DE	COMPONENTES EDUCAT.	AREAS DE ENFOQUE	INDICADORES DE
- Evaluación			- Planta física y dotación.
- Observación directa	- Recursos		- Planta de personal
	- Procesos		- Financiera
			- Oper. administrat.
			- Oper. de aprendizaje.
- Observación directa		- Salud	- Oper. financiera.
			- La pérdida de salud
			- Rec. para la salud
- Observación directa		- Nutrición	- Act. para la salud
			- Hábitos alimentar.
			- Saneamiento ambien.
			- Servicios sanitarios.

INSTRUMENTOS DE	COMPONENTES EDUCAT.	AREAS DE ENFOQUE	INDICADORES DE
<ul style="list-style-type: none"> - Observación directa 		<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación 	<ul style="list-style-type: none"> - Caminos de herrad. - Carreteras - Correo, teléfono, radio, televisión y prensa.
<ul style="list-style-type: none"> - Observación directa 		<ul style="list-style-type: none"> - Algunos otros programas. 	<ul style="list-style-type: none"> - DRI - La Escuela Nueva - Mapa educativo - La campaña camina
<ul style="list-style-type: none"> - Investigación 	<ul style="list-style-type: none"> - Población - Muestra - Instrumentos - Métodos estadísticos. 		<ul style="list-style-type: none"> - N^o. de habitantes - N^o. de escuelas - Clase de instrumentos. - Métodos estadísticos utilizados - Decisión

INSTRUMENTO	CONS. APLIC.	VARIABLE	INDICADOR
1. Diagnóstico educativo pre-escolar básica primaria. Secretaría de Educación de Santander.	X	- Espacio escolares	- Número de m ²
2. Encuesta Rural	X	- Espacio Pedagógicos	- Número de escuelas
		- Espacio administrat.	- Número de aulas, laboratorios, talleres, galpones, etc.
		- Espacio de servicios especiales.	- Oficinas y salas.
		- Mobiliario	- Centro de bienestar, biblioteca, mapoteca, etc.
		- Materiales escolares	- Diseño, estado y número de muebles escolares y muebles de dotación.
		- Personal docente	- Didácticos (ayudas)
		- Personal discente	- Dotación (máquinas de pu- blicaciones).
			- Número de maestros
			- Número de alumnos

INSTRUMENTO	CDNS. APLIC.	VARIABLE	INDICADOR
2. Manual de presupuesto F.E.R Santander	X	- Presupuesto de ingresos.	- Matrículas, pensiones, certificaciones y aportes.
		- Presupuesto de gastos	- Salarios del personal
			- Gastos generales
			- Gastos de inversión
			- Adiciones
3. Diagnóstico educativo pre-escolar básica primaria. Secretaría de educación secundaria estadística.		- Administración	- Agrupaciones escolares
			- Supervisión escolar
			- Secretaría
			- Pagaduría
	X	- Académica	- Inscripción de aspirantes
			- Matriculados
			- Rechazados
Encuesta Rural	X		- Aprobados
			- Reprobados
			- Desertores
			- Repitentes

INSTRUMENTO	CDNS. APLIC.	VARIABLE	INDICADOR
4. Manual de ejecución presupuestal F. E.R.	X	- Financiera	- Ingresos - Gastos - Inversión - Adiciones
5. Diagnóstico educativo pre-escolar básica primaria.	X	- Asociaciones Padres de familia y Junta de Acción Comunal.	- Personal Jurídico
- DIGIDEC - Oficina Jurídica	X		
6. Registro de consulta externa e historia clínica. Servicio de Salud de Santander.	X	- Pérdida de salud (mortalidad y morbilidad).	- Nivel de vida - Egresos hospitalarios - Número de consultas médicas
Secretaría de Salud de Santander	X	- Recursos humanos	- Número de médicos - Número paramédicos

INSTRUMENTO	CONS. APLIC.	VARIABLE	INDICADOR
Encuesta Rural	X	<ul style="list-style-type: none"> - Recursos físicos 	<ul style="list-style-type: none"> - Número de instituciones hospitalarias. - Número de camas - Número de ambulancias - Número de laboratorios clínicos.
		<ul style="list-style-type: none"> - Recursos financieros. 	<ul style="list-style-type: none"> - Ingresos - Gastos - Inversión - Adiciones
		<ul style="list-style-type: none"> - Actividades de Salud. 	<ul style="list-style-type: none"> - Atención médica y odontológica anual. - Vacunación
7. Entrevista Cuestionario	X X	<ul style="list-style-type: none"> - Hábitos alimentarios 	<ul style="list-style-type: none"> - Clase de alimentos suministrados. - Forma de preparación de alimentos.

INSTRUMENTO	CONS. APLIC.	VARIABLE	INDICADOR
Encuesta Rural	X	<ul style="list-style-type: none"> - Conservación de alimentos. - Servicios sanitarios 	<ul style="list-style-type: none"> - Medio de almacenamiento - Existencias letrinas, inodoros y almacenamiento basuras. - Existencia de acueductos, alcantarillado y agua potable.
Encuesta Rural	X	<ul style="list-style-type: none"> - Transporte por caminos de herradura. - Transporte por carreteras de penetración y troncales. - Transporte por ferrocarril. 	<ul style="list-style-type: none"> - Medios: Caballos, mula, buque y a pié. - Distancias en Kms. - Medios: Camiones, autobuses. - Distancias en Kms. - Medios: Autoferro, tren - Distancia en Kms.

INSTRUMENTO	CDNS. APLIC.	VARIABLE	INDICADOR
Boletín DRI	X	<ul style="list-style-type: none"> - Transporte por navegación fluvial. - Transporte aéreo - Comunicación hablada y escrita. - Diagnóstico - Establecer comités - Ajustar programas - Dirección DRI - Coordinación DRI - Evaluación DRI 	<ul style="list-style-type: none"> - Medios: Chalupas, canoas, pequeñas embarcaciones y ferris. - Distancia en Kms. y en puertos. - Medios: Avionetas - Espacio aéreo - Aeropuertos - Medios: Prensa, radio, T.V., teléfono y correo. - DRI: - Recursos - Necesidades comunidades - Nivel comités - DNP: - Nº. programas orientados.

INSTRUMENTO	CONS. APLIC.	VARIABLE	INDICADOR
			Valor cuota recursos Ministerios colaboran Secret. Agric. Dptal. - CAJA AGRARIA: Tipo de convenios Recursos externos Créditos Monto inversión - ICA: Fincas SENA Monto inversión SENA: Nº personas capacitadas. ICA, INOERENA Monto inversión - CECORA: Asociaciones cooperativas
		- Admón. Programa - Establece convenios - Suministra créditos - Inversión - Investigación - Apoyo - Inversión - Promueve programas - Capacitación - Colaboración - Inversión - Formación asociaciones y cooperativas	

INSTRUMENTO	CDNS. APLIC.	VARIABLE	INDICADOR
BOLETIN DRI		<ul style="list-style-type: none"> - Información mercado y precios. - Colaboración - Inversión - Investigación recursos naturales. - Conservación medio ambiente. - Monto Inversión - Investigación socio-educativa. - Inversión - Construcción escolar - dotación escolar - Inversión escolar - Organización y dota 	<ul style="list-style-type: none"> - Valor productos agrícolas. SENA - CAJA AGRARIA Monto inversión - INDERENA; Tipo y N° proyectos Monto inversión - M.E.N. Capacitación de maestros. Monto inversión - ICCE; N° escuelas N° aulas Monto inversión ICBF;

INSTRUMENTO	CONS. APPLIC.	VARIABLE	INDICADOR
		<ul style="list-style-type: none"> - construcción restaurantes escuela res. - Coordinación ICA - SENA - Inversión Monto Inversión - Estudios y contribución - INS: - Inversión N° de acueductos - Inversión N° plantas purificación del agua - Construcción Monto inversión - Implementación - MINSALUD: - Inversión N° Puestos de salud - Inversión N° hospitales - Construcción caminos Monto de inversión - Mejoramiento caminos - CAMINOS VECINALES - Coordinación Km. carretcables - Inversión ICA - SENA - CECORA - Inversión Monto Inversión - Estudio y diseño proyecto - ICEL: 	<ul style="list-style-type: none"> N° restaurantes escuela res. ICA - SENA Monto Inversión - INS: N° de acueductos N° plantas purificación del agua Monto inversión - MINSALUD: N° Puestos de salud N° hospitales Monto de inversión - CAMINOS VECINALES - Km. carretcables ICA - SENA - CECORA Monto Inversión - ICEL:
BOLETIN ORI	X		

INSTRUMENTO	CONS. APLIC.	VARIABLES	INDICADOR
BOLETIN Abril /82	X	<ul style="list-style-type: none"> - tos energía eléctrica. - Construcción líneas y torres de transmisión - Inversión - Participación en la planificación. - Descentralización - Nuclearización - Coordinación - Implantación - Puesta en marcha 	<ul style="list-style-type: none"> - N° Proyectos N° hogares con energía eléctrica. Monto inversión - MAPA EDUCATIVO: Norma reglamentaria Objetivos - política. Zonas Ubicación Núcleos y ubicación
BOLETIN	X	<ul style="list-style-type: none"> - Programa escolar, comunidad y medio ambiente. - Mecanismos de ejecución. 	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de núcleo. - ESCUELA NUEVA: Objetivos Area rural

INSTRUMENTO	CONS.	APLIC.	VARIABLES	INDICADOR
BOLETIN	X		<ul style="list-style-type: none"> - Incorporación real 	Capacitación a supervisores y maestros.
BOLETIN	X		<ul style="list-style-type: none"> - Instrucción nacional - Participación - Vinculación - Dirección - Programas 	<ul style="list-style-type: none"> - CAMPANA CAMINA Objetivos Niveles - Alfabetización
BOLETIN				<ul style="list-style-type: none"> Educación pre-escolar. Educación básica primaria. Deporte y recreación. Educación y capacitación minusválidos. Tercera edad Capacitación técnico laboral. - CAMPANA OE ALFABETIZACION SIMON BOLIVAR.

2.3 SITUACION DE LA EDUCACION PRIMARIA RURAL

2.3.1 Escolaridad

2.3.1.1 Departamento de Santander

Año de 1975	1º	2º	3º	4º	5º	TOTAL
	31.168	19.437	13.038	7.248	4.390	75.372

Año de 1980

Matriculad.	61.726	45.338	36.871	28.498	23.826	196.259
Aprobados	36.422	32.223	27.938	22.726	20.219	139.528
Reprobados	14.014	7.307	4.532	3.092	1.657	30.602
Desertores	11.290	5.808	4.401	2.680	1.950	26.129

Año de 1982

Matriculad.	58.533	43.152	37.479	30.515	24.990	194.669
Aprobados	34.983	30.644	28.179	23.945	20.862	138.613
Reprobados	12.434	6.215	4.178	2.828	1.427	27.072
Desertores	11.116	6.293	5.122	3.752	2.701	28.984

2.3.1.2 Municipio de Charalá

Año de 1975	528	337	215	56	9	1.145
-------------	-----	-----	-----	----	---	-------

Año de 1980

	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	TOTAL
Matriculad.	780	566	403	284	234	2.267
Aprobados	459	423	316	196	185	1.579
Reprobados	197	95	56	41	23	412
Desertores	124	48	27	47	26	276

Año de 1981

Matrícula I.						1.114
Matrícula F.						1.132
Aprobados						749
Reprobados						209
Desertores						174
Mortalidad A.						383
Repitentes						233

Año de 1982

Matriculad.	764	569	398	269	236	2.236
Aprobados	432	396	300	201	153	1.482
Reprobados	159	76	46	26	38	345
Desertores	173	97	52	42	45	409

2.3.1.3 Municipio de Girón

Año de 1975	623	307	163	69	41	1.203
-------------	-----	-----	-----	----	----	-------

año de 1980	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	TOTAL
Matriculad.	1.411	1.067	885	714	576	4.653
Aprobados	859	839	718	525	510	3.451
Reprobados	338	141	77	166	36	758
Desertores	214	87	90	23	30	444

Año de 1981

Matrícula I.						1.589
Matrícula F.						1.649
Aprobados						1.099
Reprobados						297
Desertores						253
Mortalidad A.						550
Repitentes						184

Año de 1982

Matriculad.	1.450	1.084	960	902	699	5.095
Aprobados	878	779	761	712	599	3.729
Reprobados	321	139	106	101	50	717
Desertores	251	166	93	89	50	649

2.3.1.4 Municipio de Zapatoca

Año de 1975 ¹⁴	214	180	192	78	68	732
---------------------------	-----	-----	-----	----	----	-----

¹⁴ DANE. Anuario estadístico de Santander. 1974-1975.
Págs. 69-70

Año de 1980	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	TOTAL
Matriculad.	672	476	428	266	207	2.049
Aprobados	400	347	325	251	182	1.505
Reprobados	89	87	39	27	8	250
Desertores	183	42	64	12	17	706

Año de 1981

Matrícula I						807
Matrícula F.						825
Aprobados						556
Reprobados						140
Desertores						129
Mortalidad A.						269
Repitentes						146

Año de 1982

Matriculad.	600	471	415	377	262	2.125
Aprobados	422	346	334	300	229	1.631
Reprobados	108	63	31	31	15	248
Desertores	70	62	50	46	18	246

Año de 1983

ZONA 11: (ZAPATOCA, BETULIA, LA FUENTE, PALMAR, GALAN).

	1ª	2ª	3ª	4ª	5ª	TOTAL
Matrícula I.	589	487	298	143	66	1.583
Matrícula F.	463	399	223	112	63	1.260
Deserción	126	88	75	31	3	323
Examinados	463	399	223	112	63	1.260
Reprobados	134	79	27	5	0	245
Aplazados	0	1	5	11	1	18

Zapatoca 1983

Matrícula I.	162	151	109	61	27	510
Matrícula F.	129	128	79	51	25	412
Deserción	33	23	30	10	2	98
Examinados	129	128	79	51	25	412
Reprobados	35	23	8	1	0	67
Aplazados	0	0	2	5	0	7

2.3.1.5 Municipio de Puerto Wilches

Año de 1975	458	315	223	131	42	1.169
-------------	-----	-----	-----	-----	----	-------

Año de 1980

Matriculad.	1.087	756	390	276	245	2.754
Aprobados	611	471	288	212	198	1.780
Reprobados	348	134	41	27	13	563
Desertores	128	151	61	37	34	411

	1º	2º	3º	4º	5º	TOTAL
Año de 1981						
Matrícula I.						1.660
Matrícula F.						1.800
Aprobados						1.098
Reprobados						381
Desertores						321
Mortalidad A.						702
Repitentes						86

Año de 1982

Matriculad.	1.191	671	571	328	222	2.983
Aprobados	619	382	360	224	149	1.734
Reprobados	415	208	143	67	50	883
Desertores	157	81	68	37	23	366

2.3.2 Indicadores de Analfabetismo¹⁵

Situación de la básica primaria

¹⁵ CAMPAÑA DE ALFABETIZACION SIMON BOLIVAR.

Colombia:

	1971	1981	%Crec.	Demanda
Matriculados	2'844.679	3'602.300	26.6	25%
Nº de prof.	72.028	115.681	60.6	
Nº Establec.	24.769	34.641	39.8	
Incremento de profesores:		(4 años) 1976-1980		(10 años) 1971-1981
		1.517		9.872
Incremento de escuelas:		29		43.653
Iletrados según edad		1981-1983		
Mayores de 40 años		2'000.000		
De 15 a 40 años		2'500.000		
De 10 a 14 años		<u>500.000</u>		5'000.000
Iletrados según sexo.				%
Mujeres				55
Hombres				45
Iletrados según zonas.				%
Urbana				34
Rural				66

Santander: 1980-1983

Iletrados 309.000

Iletrados según municipios:

Charalá	4.000
Girón	3.780
Zapatoca	2.000
Puerto Wilches	4.600

2.3.3 Inversión en educación primaria oficial

Colombia¹⁶

Presupuesto en tres ministerios:

	1971	1981	%Incremento
Educación	3.329 millón.	52.732 millón.	1.484
Hacienda	1.847 millón.	43.810 millón.	1.785
Desarrollo	787 millón.	12.456 millón.	1.483

¹⁶ TESORERÍA FEDERAL NACIONAL.

Crecimiento:

Ministerio de Hacienda 300% más que el de Educación.

Santander año 1983¹⁷

Sección Educación Primaria Departamento: \$ 3'922.000,00

F.E.R	TOTAL	1.133'420.000,00
	Adic.	397'230.000,00

Charalá	2'222.410/mes	28'891.330,00
Girón	2'844.141/mes	36'973.833,00
Zapatoca	1'487.956/mes	19'343.428,00
Puerto Wilches	1'181.292/mes	15'356.796,00

2.3.4 Indicadores en áreas de enfoque

2.3.4.1 Salud

NACIONAL

Mortalidad:

¹⁷ TESDRERIA FER DEPARTAMENTAL.

General	8.8/1.000 habitantes
Infantil	65.0/1.000 vivos menores de 1 a.
Por tuberculosis	18.1/100.000 habit.
En menores de 15 años	50% a causa del agua.
Morbilidad:	1'469.908 habitantes.
Egresos/1.000 habitantes	57
Egresos/cama-año	33
Nº de consultas	10'600.525
Consulta/1.000 habitantes	545.6
Cobertura %	27.2

Causa de egresos %:

Parto	22.1
Enteritis - diarreas	5.7
Aborto	5.0
Enf. genitourinarias	4.8
Complic. embarazo, puerperio	3.7

Atención médica:

Diarreas - enteritis	7.066.8/100.000 habit.
Gonorrea	196.0/100.000 habit.
Sarampión	118.4 " " "
Paludismo	160.4 " " "

Tuberculosis pulmonar	49.5/100.000 habitantes.
Sífilis reciente	111.9 " " "

ODONTOLOGIA

Carie sufre	91% poblac. menor de 5 años
Enf. periodontales	88.7% mayores de 5 años.

Recursos humanos:

Hay cerca de 15.000 médicos así:	0.5/1.000 habitantes.
	75% en capitales.
	1/1.000 habitantes.
	27% resto del país.
	1/7.000 habitantes.
	1/23.000 habitantes en toda la nación.
Odontólogos	3.954
	1/7.300 habitantes.
Veterinarios	2.400
Ing. Sanitar.	140
Enfermeras	1/9.300 habitantes.
Auxil. Enferm.	1/ 900 habitantes.
Promotoras	1.800 (saneamiento)
Promotoras	6.000 (maternas)

Recursos físicos:

Nº de hospitales	849
Nº de camas	44.495
% ocupacional	61.0

Recursos financieros:

Atención a personas	23'423.679
Atención al medio ambiente	3'720.569
Infraestructura	4'701.405

2.3.4.2 Nutrición y saneamiento ambiental¹⁸

Area de nutrición: (área rural de Santander)

Sin inodoro ni letrina	95%
Sin alcantarillado	99%
Sin acueducto	98%
Sin servicio de luz	95%
Malos hábitos alimentarios	90%

¹⁸ PIN. 1979 - 1982.

Inadecuados medios de conservación de alimentos	95%
Mala utilización de los recursos alimentarios exis.	80%
Vivienda en condiciones antihigiénicas	75% de la población.

2.3.4.3 Comunicaciones y transporte

Camino de herradura	70% (Charalá - Zapatoca)
Navegación	60% (Puerto Wilches)
Ferrocarril	20% (Puerto Wilches)
Automotor	30% (Todos)
Aérea	1% (Girón - Zapatoca)
Radio	95%
Televisión	10%
Prensa	1%
Correos	0.5%
Teléfono	1%

2.3.4.4 Programa DRI

Tiempo de ejecución (1977 - 1981)	5 años.
Departamentos	8
Municipios	299
Municipio de Santander	63

Veredas	4.000
Familias	500.000
Minifundistas	92.000
Organismos que lo integran	13
Inversión Total	\$ 12.000'000.000,00

Inversión por sector y por organismo:

Producción	60%	7.000'000.000,00
Infraestructura	15%	1.800'000.000,00
Social	14%	1.680'000.000,00
Admón. Programa	11%	
Caja Agraria		4.500'000.000,00
ICA		900'000.000,00
SENA		300'000.000,00
CECDRA		200'000.000,00
INDERENA		300'000.000,00
MINEDUCACION		55'000.000,00
ICCE		420'000.000,00
ICBF		200'000.000,00
MINSALUD		750'000.000,00
INS		520'000.000,00
CAMINOS VECINALES		1.000'000.000,00
ICEL		530'000.000,00

Otros sectores de inversión:

- Desarrollar la pesca y bosques.
- Producción ganado y pastos.
- Restaurantes escolares.
- Capacitación maestros rurales.
- Construcción escuelas.
- Dotación escuelas.
- Electrificación veredal.
- Construcción acueductos.
- Mejoramiento de la vivienda.
- Tratamiento de aguas.
- Construcción vías carretables.
- Levantar hospitales y puestos de salud.

- Formación de personal para atención de la salud.

Inversión de otros organismos y regiones:

Federación de Cafeteros:

San Vicente: Banco Cafetero y Caja Agraria.

Zapatoca: Caja Agraria.

Betulia: Caja Agraria.

Charalá: Caja Agraria.

Río Negro: Caja Agraria y Banco Cafetero.

5.3.4.5 Mapa Educativo¹⁹

Ubicación de Núcleos en Santander. Sector Rural.

Núcleo	Tipo	Lugar	Escuela
8	C	Rionegro	La Ceiba

¹⁹ ADMINISTRACION Y PLANIFICACION EDUCATIVA. Programa CDLDMBIA-PNUD-UNESCO.



Núcleo	TIPO	Lugar	Escuela
9	C	Rionegro	Palmas
10	C	"	La Colina
11	C	"	Cuesta Rica
12	C	"	Llano de la Tigra
13	C	"	Porta Chuelo
15	C	El Playón	Betania
33	C	Lebrija	Bega Rica
43	C	Dist. 3-Barranca	La Fortuna
44	C	" "	Campo 23
47	C	Puerto Parra	Vijagual
50	C	Sabana de Torres	Provincia
51	C	C. San Rafael	San Rafael
53	C	San Vicente	Palmira
55	C	" "	El Carme-
56	C	" "	El Centenario
57	C	" "	Albania
58	C	" "	Yarima
59	C	" "	Campuyana
64	C	Dist. 4-San Gil (Mg)	El Guamo
66	C	onzaga	Padua
89	C	Dist. 5-Socorro (S.R)	Santa Rita
107	C	Dist. 6 Málaga	El Hato
111	C	Cerrito	San Francisco
129	C	Dist. 7-Barbosa	Los Guacos

Núcleo	Tipo	Lugar	Escuela
136	C		La Quitax
142	C	Dist. 8-Vélez (Cimit)	Puerto Olaya
143	C		Campo Seco
145	C		José Antonio
147	C	Lancázuri	Cerro de armas
150	C	Alto Jordán	M. Galindo
154	C	Bolívar	Hermosura

Cuaðro 2. Nuclearización en Santander

DISTRITO	SEDE	NUCLEO			TOTAL
		Tipo A	Tipo B	Tipo C	
1	Bucaramanga	8	5	8	21
2	Bucaramanga	11	4	2	17
3	Barranca	5	4	12	21
4	San Gil	10	6	7	23
5	Socorro	8	3	7	18
6	Málaga	12	1	5	18
7	Barbosa	6	6	6	18
8	Vélez	6	5	7	18
8	TOTAL	66	34	54	154

2.3.4.6 Escuela Nueva

La escuela nueva tiene actualmente dos facetas:

- La demostrativa

- La experimental.

Estas dos fases actualmente están siendo sometidas a prueba en algunos municipios del departamento de Santander. Los resultados han sido positivos en algunos casos pero no se han concretado cifras precisas de la acción educativa de la Escuela Nueva.

2.3.4.7 Campaña de Alfabetización "Simón Bolívar"

La Dirección Nacional de la Campaña de Alfabetización "Simón Bolívar" puso en acción una campaña alfabetizadora, como una contribución más del gobierno nacional, para erradicar del analfabetismo de nuestra patria.

Para tal fin se preparó una serie de folletos sobre temas tan importantes como el de la salud, la nutrición y otros referidos a los temas generadores del nuevo enfoque del currículo de educación básica permanente para adultos.

Esta serie incluye temas sobre ecología, comercialización de productos agropecuarios, auto - construcción, civismo, entre otros y esperamos que esta divulgación nacional, genere producciones regionales para darle a los adultos ilctrados instrumentos que lo amplíen sus experiencias y conocimientos.

2.3.4.8 Campaña Camina

Es una Cruzada Nacional de carácter social y educativo que involucra todas las entidades oficiales y privadas.

"Camina" toma la educación en todas sus proyecciones y facetas para la formación del hombre integral.

Es un programa educativo propuesto por el Gobierno Nacional a todos los colombianos en su lucha para combatir la ignorancia.

Es un esfuerzo de coordinación y estímulos que busca aumentar la eficiencia y los efectos del Sistema Educativo Formal y no Formal conservando la autenticidad regional.

"Camina" abarca todas las edades, regiones, clases socioeconómicas, cultura, credos, para aunar propósitos y

aprovechar recursos.

"Camina" es la sensibilidad social hecha realidad.

Toda acción educativa en favor de un colombiano es "Camina".

Presumiblemente estos programas no han tenido la real efectividad en razón a la falta de una mejor estrategia

2.4 ANALISIS DE LA SITUACION A TRAVES DE LOS INDICADORES HALLADOS

2.4.1 Hechos encontrados en el análisis

Año de 1975

DPTO. Y MUNICIP.	1ª	5ª	Nº ESC.	DOCENTES
SANTANDER	31.168	4.390	1.587	2.535
CHARALA	528	9	33	38
GIRON	623	41	28	33
ZAPATOCA	214	68	19	27
PUERTO WILCHES	458	42	19	15

Según el cuadro:

- En Santander en 1975 ingresaron 31.168 al 1^{er}. año, terminaron la preparatoria 4.390.
- En Charalá en 1975 ingresaron 528 al 1^{er}. año, terminaron la preparatoria 9.

Año de 1980

DPTO. Y MUNICIP.	1 ^a	5 ^a	REPROBADOS	
			1 ^a	5 ^a
SANTANDER	61.726	23.826	14.014	1.657
CHARALA	780	234	197	23
GIRON	1.411	576	338	36
ZAPATOCA	672	207	89	8
PUERTO WILCHES	1.037	245	348	13

- En Santander en 1980 ingresaron al 1^{er}. año 61.726 alumnos, terminaron el 5^a año 23.826.
- En Charalá en 1980 ingresaron al 1^{er}. año 780, terminaron 234.
- En Puerto Wilches en 1980 ingresaron al 1^{er}. año 1.037 alumnos, terminaron 245.

Año de 1981

DPTD. Y MUNICIP.	MATRIC.	M. ACAD.	DESER.	# ESC.	DDCENT
SANTANDER	82.990	28.517	14.144		
CHARALA	1.132	383	174	33	
GIRON	1.649	550	253	28	
ZAPATDCA	825	269	129	19	
PUERTO WILCHES	1.800	702	321	19	
TOTAL GRAC. DPTAL.				2.157	7.258

- En Santander en 1981 ingresaron en total 82.990 alumnos, desertaron 14.144 (17,04%), y una mortalidad académica de 28.517 (34,36%).

- En Puerto Wilches en 1981 ingresaron en total 1800 alumnos con una deserción de 321 (17,83%) y una mortalidad académica de 702 alumnos (39%).

- En Santander en 1981, fueron rechazadas 5.979 solicitudes en las escuelas oficiales.

Año de 1982

DPTO Y MUNIC	MATRICULADOS		REPRDBADDS		DESERTDRES	
	1ª	5ª	1ª	5ª	1ª	2ª
SANTANDER	58.533	24.990	12.434	1.427	11.116	2.701
CHARALA	764	236	159	38	173	45
GIRDN	1.450	699	321	50	251	50
ZAPATOCA	600	262	108	15	70	18
PUERTD WILCH	1.191	222	415	50	157	23

DPTO Y MUNIC	T. MATRICULAD.	T. REPROBADOS	T. DESERTORES
SANTANDER	194.669	27.072	28.984
CHARALA	2.236	345	409
GIRON	5.095	717	649
ZAPATOCA	2.125	248	246
PUERTO WILCH	2.983	883	366

- En Santander en 1982 matriculados 194.669 alumnos de 1ª a 5ª, desertaron 28.984, reprobaron 27.072 y terminaron la preparatoria 20.862.

- En Puerto Wilches en 1982 matriculados 2.983 alumnos de 1ª a 5ª, desertaron 366, reprobaron 883 y terminaron la preparatoria 50 alumnos.

Año de 1983

ZONA Y MUNIC	MATRIC.	REPROB.	DESER.	Nº G.	Nº E.	DOCENP
ZAPATOCA BETULIA LA FUENTE PALMAR GALAN	1.260	245	323		56	49
ZAPATOCA	412	67	98	62	19	24

- En la zona escolar anterior (Zapatoca, Betulia, La Fuente, Galán y Palmar) en 1983, matrícula inicial 1.583 matrícula final 1.260, deserción 323, reprobaron 245 alumnos y terminaron 5ª elemental 63 alumnos.

- En Zapatoca, en 1983, matrícula inicial 510 alumnos, final 412 alumnos, deserción 98, reprobados 67 y terminaron la preparatoria 25.

- Analfabetismo en 1981 - 1983.

En Colombia:

Mayores de 40 años

2'000.000

De 15 a 40 años	2'500.000
De 10 a 14 años	5000.000
TOTAL	5'000.000

Mujeres 55%

Hombres 45%

Urbana 34%

Rural 66%

En Santander: 309.000

Charalá 4.000

Girón 3.780

Zapatoca 2.000

Puerto Wilches 4.600

- Indicadores de la baja escolaridad:

Deserción

Mortalidad académica

Analfabetismo

Número de años cursados

Número de alumnos rechazados por carencia de cupos o por no tener escuelas.

- Indicadores de las bajas condiciones de vida:

Escolaridad

Trabajo improductivo

Nivel de salud

Nivel nutricional

Medios de comunicación .

- Indicadores de bajo rendimiento:

Baja escolaridad

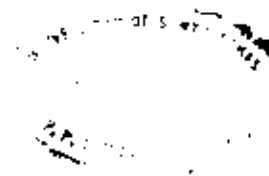
Bajas condiciones de vida.

2.4.2 Formulación de Hipótesis

De acuerdo a los datos obtenidos mediante la consulta o aplicación directa de los instrumentos, tanto de investigación como de evaluación y de observación, se encontró que las variables que posiblemente más inciden en la situación son:

- Escolaridad.
- Rendimiento.
- Condiciones de vida.

- Enseñanza tradicional.



Según lo anterior se pueden establecer las siguientes conjeturas:

- H1. Hay relación significativa entre nivel de escolaridad y condiciones de vida.
- H2. Tuvo efecto significativo el curso de alfabetización dictado a 16 trabajadores campesinos sobre la eficiencia o rendimiento en el trabajo.
- H3. Existe una diferencia significativa en las opiniones entre los encuestados de una comunidad con la otra en el estilo de enseñanza interdisciplinaria.

2.4.3 Prueba de las Hipótesis formuladas

Se formularon tres hipótesis con las variables seleccionadas y que dan fuerza a la propuesta del Modelo.

2.4.3.1 Variables

- Bajas condiciones de vida del campesino.
- Baja escolaridad del campesino.

- Bajo rendimiento en el trabajo del campesino.
- La opinión de una comunidad rural con la otra en cuanto al estilo de enseñanza.

2.4.3.2 Hipótesis

H1. Hay relación significativa entre nivel de escolaridad y condiciones de vida.

H2. Tuvo efecto significativo el curso de alfabetización dictado a 16 trabajadores campesinos sobre la eficiencia o rendimiento en el trabajo.

H3. Existe una diferencia significativa en las opiniones entre los encuestados de una comunidad con la otra en el estilo de enseñanza interdisciplinaria.

2.4.3.3 Prueba

H01. NO hay relación significativa entre el nivel de escolaridad y condiciones de vida.

Con el deseo de averiguar si había o no una asociación significativa entre el nivel de escolaridad y las condiciones de vida fueron encuestados 3.340 familias de los

cuatro municipios, así:

Niveles de escolaridad: analfabetos - primaria incompleta y primaria completa.

Condiciones de vida: Buenas - regulares y malas.

La tabla siguiente muestra el resultado de las frecuencias observadas.

TABLA 1. Resultados de las frecuencias observadas.

CONDICIONES DE VIDA	NIVEL DE ESCOLARIDAD			TOTAL
	ANALFABETOS	PRIA. INC.	PRIA. COM.	
BUENAS	300	100	100	500
REGULARES	700	240	100	1.040
MALAS	1.000	400	400	1.800
TOTAL	2.000	740	600	3.340

La tabla siguiente indica el resultado de las frecuencias esperadas y basadas en la fórmula:
$$E_{jk} = \frac{F'_{j.}F'_{.k}}{N}$$

TABLA 2. Frecuencias esperadas

CONDICIONES DE VIDA	NIVEL DE ESCOLARIDAD			TOTAL
	ANALFABETDS	PRIA. INC.	PRIA. COM.	
BUENAS	299	111	90	500
REGULARES	623	230	187	1.040
MALAS	1.078	399	323	1.800
TOTAL	2.000	740	600	3.340

- Cálculo del valor de χ^2 $(J-1) (k-1) = \sum_{j=1}^J \sum_{k=1}^K \frac{(F_o - F_e)^2}{F_e}$

$$\chi^2 = \frac{(300-299)^2}{299} + \frac{(100-111)^2}{111} + \frac{(100-90)^2}{90} + \frac{(700-623)^2}{623}$$

$$+ \frac{(240-230)^2}{230} + \frac{(100-187)^2}{187} + \frac{(1000-1078)^2}{1.078} + \frac{(400-399)^2}{399}$$

$$+ \frac{(400 - 323)^2}{323} = \chi^2 = 76.62$$

- Grados de Libertad. G.L. = $(e - 1) (3 - 1) = 2 \times 2 = 4$

- Decisión. Al nivel de 0.05, la diferencia es significativa si χ^2 con G.L. = 4 es superior a 9,48773. El valor de 76.62 es superior al crítico, luego cae en la región de rechazo. Luego se rechaza la hipótesis H_0 . (Ver la tabla 4 anexo 16).

- Conclusión. Sí hay relación entre el nivel de escolaridad y condiciones de vida de los trabajadores rurales.

- Curva. 1 prueba de la hipótesis mediante la distribución χ^2 , G.L. = 4 y nivel de significación = 0.05.

χ^2 = Distribución chi - cuadrada.

F_e = Frecuencia esperada.

F_o = Frecuencia observada.

G.L. = Grados de libertad.

N. = Número de observaciones.

Ho2. No tuvo efecto significativo el curso de alfabetización dictado a 16 trabajadores campesinos sobre la eficiencia o rendimiento en el trabajo.

A manera de pequeña experiencia de alfabetización se dictó un curso con las características de la interdisciplinariedad a fin de hallar el efecto del mismo sobre la eficiencia en el trabajo.

En la Vereda de Cobarfá municipio de Charalá con 16 par

participantes durante los meses de Noviembre y Diciembre de 1980 y el mes de Enero de 1981 y en base a un Pre-test tras el curso y un Post-test en Junio de 1981.

La tabla siguiente nos indica los puntajes logrados en las dos pruebas.

TABLA 3. Puntuación de rendimiento o eficiencia

Nº TRABAJADOR	PUNTUACION DE EFICIENC.		D=X1-X2	D ²
	PRE-T.X1	POST-T.X2		
1 AGUIRRE	68	80	12	144
2 CABARIQUE	70	90	20	400
3 CASTAÑEDA	80	90	10	100
4 DIAZ	75	80	5	25
5 DUARTE	70	90	20	400
6 DURAN	95	96	1	1
7 LEDN	85	87	2	4
8 MACIAS	85	90	5	25
9 MELD	80	89	9	81
10 PEDRAZA	88	85	3	9
11 PLATA	82	78	4	16
12 PRADA	79	82	3	9
13 QUIJAND	91	96	5	25
14 SALAZAR	80	90	10	100
15 SANCHEZ	78	87	9	81
15 VARGAS	89	81	8	64
Nº = 16			$\Sigma D=96$	$\Sigma D^2=1484$

- La hipótesis para controlar son: $H_1: \mu_1 \neq \mu_2$
 $H_0: \mu_1 = \mu_2$. Siendo μ_1 y μ_2 los medios verdaderos de X_1 y X_2 .

- Hallar la media de las diferencias: $\bar{X} = \frac{\sum D}{N} = \frac{96}{16} = 6$

- Hallar el estimador no sesgado de la varianza:

$$\hat{S}_D^2 = \frac{\sum D^2 - (\sum D)^2 / N}{N - 1} \quad \hat{S}_D^2 = \frac{1.484 - 9.216/16}{15} =$$

$$\frac{1.484 - 576}{15} = 60.53$$

- $\hat{S}_D = \sqrt{S_D^2} = \sqrt{60.53} =$ Desviación de la media \bar{X}

- Error típico de \bar{X} : $\frac{\hat{S}_D}{\sqrt{N}} = \frac{7.7}{\sqrt{16}} = \frac{7.7}{4} = 1,925$

- Grados de libertad: G.L. = $N - 1 = 16 - 1 = 15$

- Los valores críticos de la atribución t con el nivel de significación de 0.02 son $\pm 2,602$.

- Decisión. Destacar a $H_0: \mu_1 = \mu_2$, si el valor a calcular es mayor que 2,602 o menor que - 2,602.

$$t = \frac{\bar{X}}{S} = \frac{6}{1,925} = 3.11 \quad (\text{Ver curva 2}).$$

Este valor es superior a 2,602 luego se descarta la H_0 .
(Ver tabla 3 anexo 16).

- Conclusión. El curso ha tenido efecto significativo sobre la eficiencia en el trabajo.

H_03 . No existe una diferencia significativa en las opiniones entre los encuestados de una comunidad con la otra en el estilo de enseñanza interdisciplinaria.

Con el fin de observar si existía o no una diferencia real entre las opiniones de las poblaciones en relación con el estilo de enseñanza, se practicó la encuesta de opinión en el sector rural de los cuatro municipios a dos grupos de personas, así: De 18.000 habitantes, se entrevistó a 4.000 de los cuales 1995 dieron una respuesta favorable.

De 9.000 habitantes, se entrevistó a 2.000 de los cuales 950 respondieron favorablemente.

Nivel de significación considerado 0.05.

Determinación proporcional.

$$P_1 = \frac{4.000}{18.000} = \frac{2}{9}$$

$$P_2 = \frac{2.000}{9.000} = \frac{2}{9}$$

Luego $P_1 = P_2$ y $P_1 - P_2 = 0$

Encontrar a z.

$$P_2 = \frac{N_1 \cdot P_1 + N_2 \cdot P_2}{N_1 + N_2}$$

$$P_1 = \frac{1.995}{4.000} = 0.49875$$

$$P_2 = \frac{950}{2.000} = 0.475$$

$$P = \frac{4.000 \times 0.49875 + 2.000 \times 0.575}{4.000 + 2.000} = 0.49$$

$$q = 1 - P = 1 - 0.49 = 0.51$$

$$S(P_1 - P_2) = \sqrt{pq \left(\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2} \right)} =$$

$$\sqrt{(0.49)(0.51) \left(\frac{1}{4.000} + \frac{1}{2.000} \right)} = \sqrt{0.000187} =$$

0.0137

$$S (P_1 - P_2) = 0.0137.$$

$$z = \frac{P_1 - P_2}{S(P_1 - P_2)} = \frac{0.02375}{0.0137} = 1.73$$

Decisión. Al nivel de 0.05, la diferencia es significativa para una prueba de los extremos si z está fuera del recorrido ± 1.96 . El valor de 1.73 cae dentro del intervalo o en la región de Aceptación. Luego, se acepta la hipótesis H_0 . (Ver tabla 1 anexo 16).

Conclusión. No existe una diferencia significativa en las opiniones entre los entrevistados de las dos poblaciones.

Curva 3. A un nivel de significación 0.05. (Ver gráfica 3)

2.5 INTERPRETACION DE LOS RESULTADOS.

2.5.1 Explicación a los hechos encontrados

Del análisis de la información y datos logrados con la consulta y aplicación de los instrumentos señalados en la guía 1, se puede establecer que las causas o motivos de la baja escolaridad rural son la deserción, la mortalidad académica o pérdida del año escolar y condiciones infrahumanas de la pobla

Cuadro 3. Resultado de la prueba de hipótesis

VARIABLE	HIPOTESIS ALTERNAT.	HIPOTESIS NULA	ENUNCIADO	DECISION
Escolaridad	H1		Hay relación significativa entre nivel de escolaridad y condiciones de vida.	$\chi^2 = 76.62$ RECHAZADA
Condiciones de vida		H01	No hay recae. significativo entre el nivel de escol. y condiciones de vida.	
Escolaridad (aprendiz)	H2		Tuvo efecto sign. en el curso de alfab. dictado a 16 trab. camp. sobre la ef.	

VARIABLE	HIPOTESIS ALTERNATIVA	HIPOTESIS NULA	ENUNCIADO	DECISION
Rendimiento		H ₀₂	No tuvo efecto sign. el curso de alfabetización dictado a 16 trab. camp. sobre la eficiencia o rendimiento en el trabajo. Existe diferencia sign. de las opiniones entre los encuestados de una com. con la otra en cuanto al estilo de enseñ. interdisciplinaria	valor superior a 2.602 RECHAZADA
Opinión	H ₃			
Estilo de Enseñanza		H ₀₃	No existe una dif. signific. en opinión entre los encuestados de una com. con otra.	z = 1.73 ACEPTADA

blación en la mayoría de las veredas, además la carencia de escuelas en regiones apartadas y la rigidez curricular del sistema escolar formal hacen que la educación rural sea discriminatoria en edades y en geo - ocupaciones.

Causas o motivos deserción escolar enseñanza primaria oficial departamento de Santander año 1980 - 1983

Causa o motivo	Porcentaje
Por cambio de domicilio	16,35%
Por poca interés de los padres	12,91%
Por enfermedad	9,86%
Por trabajos agrícolas	9,82%
Por poco interés del alumno	8,54%
Por situación económica familiar	6,92%
Por distancia hogar-escuela	6,39%
Por trabajos domésticos	5,54%
Por deficiente alimentación	4,98%
Por desavenencias en el hogar	3,13%
Por bajo rendimiento académico	2,83%
Por malas vías de comunicación	2,68%
Por dificultades transporte	2,02%
Por trabajos pecuarios	1,88%
Por desavenencias docentes - padres de flia.	1,60%
Por mal estado del local	1,23%

Por falta personal docente	1,48%
Por problemas docente - comunidad	1,04%
Por trabajos industriales	0,68%

Causas o motivos pérdida año escolar enseñanza primaria oficial departamento año 1981 - 1983.

Causa o motivo	Porcentaje
Por poco interés de los padres	15,19%
Por poco interés del alumno	13,29%
Por inasistencia	13,18%
Por enfermedad	11,36%
Por trabajos agrícolas	11,20%
Por deficiente alimentación	8,63%
Por bajo rendimiento académico	7,48%
Por situación económica familiar	6,14%
Por trabajos domésticos	5,35%
Por falta elementos de estudio	2,87%
Por desavenencias en el hogar	2,85%
Por trabajos pecuarios	1,43%
Por trabajos industriales	0,96%

- Hechos en áreas de enfoque: Salud y Nutrición.

Un programa escolar interdisciplinario para una educación

integral requiere tener en cuenta áreas tan importantes como la salud, la nutrición, la comunicación y el transporte de igual manera mirar las explicaciones en otros programas de ejecución estatal, tal como el DRI, Mapa educativo, Escuela Nueva, Campaña de alfabetización "Simón Bolívar" y Campaña Camina.

La baja escolaridad y el analfabetismo contribuyen posiblemente a que la efectividad de algunos programas de salud, nutrición y de la misma alfabetización sea lenta y hasta nula en muchas ocasiones. A esto se agrega las dificultades de comunicación y transporte en las zonas rurales.

- Salud.

La población en su gran mayoría queda desprotegida de las investigaciones sanitarias y la flora microbiana tanto de alimentos como del agua de uso doméstico ponen en peligro su salud y su vida.

La O.M.S. Organismo de las Naciones Unidas encargado de coordinar la lucha contra las enfermedades y de ayudar con recursos y personal técnico a los países más atrasados pareciera no verse por estos sectores y el servicio de salud de Santander por falta de recursos atiende sólo algunos programas de vacunación contra la tuberculosis (B.C.G.), la difteria,

el tétano, tosferina (D.P.T.), la parálisis infantil (anti poliomelítica), el sarampión (antisarampinosa) y la fiebre amarilla (antiamarilica). Además de los programas de vacunación, es importante atender el control del agua utilizada por la población, el control sanitario de los alimentos.

La higiene y el uso de aditivos y el control de insectos dañinos al hombre.

- Nutrición y saneamiento ambiental

La gente campesina come muy irregularmente, luego tanto la conservación como el funcionamiento de sus tejidos y su equilibrio calórico y energético serán deficientes, dando lugar a la desnutrición que ocasiona retardo físico y mental, ocasiona la muerte prematura, disminuye la capacidad de trabajar y estudiar, disminuye la resistencia a las enfermedades y favorece las infecciones.

La flora microbiana de los alimentos frescos (carne, aves de corral, huevos, frutas y vegetales, ostras y pescados), la descomposición microbiana de los alimentos (no enlatados y enlatados), la preservación de los alimentos (por calor, por almacenamiento a bajas temperaturas, por deshidratación, por aumento de la presión osmótica, por sustancias químicas y por radiaciones), la microbiología de la leche y sus derivados, la falta de métodos de tratamiento y purificación de

aguas, la ausencia de laboratorios y personal para análisis química y pruebas bacteriológicas incrementan aún más la población de microorganismos patógenos y por ende se agudiza las posibilidades de adquirir más enfermedades.

2.5.2 Conclusiones de los hechos explicados

- Baja escolaridad por razones de la deserción, la mortalidad académica, la carencia de escuelas, la impreparación de los maestros y la movilidad social.
- Baja nivel de salud por la desnutrición, la falta de atención médica, odontológica, el consumo inadecuado de alimentos y de agua y la contaminación ambiental por la falta de inodoros o letrinas, la convivencia con animales domésticos y otras plagas trasmisoras de enfermedades.
- Bajas condiciones de vida por la pobreza e incipiente producción.
- Bajo rendimiento laboral por el mínimo salario, por la baja escolaridad, por los bajos niveles alimentarios y por la misma situación del analfabetismo imperante.
- Los horarios de la escuela tradicional y de los programas de alfabetización presumiblemente no se ajustan a los inte

reses educacionales de los campesinos.

- Los deficientes medios de transporte y de comunicaciones en general.

- El resultado de la prueba de las hipótesis formuladas es favorable al Modelo interdisciplinario.

2.6 ALTERNATIVA DE SOLUCION

El proceso de selección de la alternativa en la búsqueda de una acción correctiva al replantear la situación en forma secuencial y donde pasados de la información del contexto educativo en sus componentes (recursos y procesos) y de las áreas de enfoque (salud, nutrición, comunicación y algunos otros programas) y evaluados los indicadores hallados en cada una de las variables para encontrar las evidencias que garanticen la modificación buscada y de cuyo juicio infiere una alternativa de solución que gira alrededor de los datos analizados orientan la decisión de diseñar un Modelo de Enseñanza con la perspectiva interdisciplinaria y su correspondiente planeamiento curricular, hacia un plan de estudios con tópicos y connotaciones concretas proporcionadas por el entorno socio-económico de la comunidad rural de Santander y su problemática educativa.



2.6.1 Una contribución a la educación primaria

Contribuir a la educación rural de Santander significa ayudar al logro de un sistema educacional más congruente con las realidades de la población campesina y mantener abiertos para ella tantas posibilidades de nuevos conocimientos como sea posible; a través de una modificación curricular fruto de la observación, valoración y reflexión sobre los indicadores hallados en el diagnóstico con sus variables más sentidas:

- Baja escolaridad
- Condiciones de vida
- Rendimiento laboral

2.6.2 Una modificación curricular

La modificación curricular se manifiesta con el diseño de un Modelo educacional que conlleve a la propuesta de un Plan de Estudios de enseñanza primaria para el sector rural de Santander con la perspectiva y características de una enseñanza abierta, flexible y hacia la solución de problemas sectoriales. Un modelo de enseñanza interdisciplinaria para contribuir a la educación del trabajador rural en Santander.

3. DISEÑO DE UN MODELO INTERDISCIPLINARIO

El diseño del Modelo Interdisciplinario contempla:

- El modelo en sus aspectos fundamentales de estructura y niveles, función, característica, interdisciplinaria e integración.
- El proceso de comunicación del conocimiento acumulado.
- El planeamiento curricular con la filosofía interdisciplinaria hacia un Plan de Estudios para la enseñanza de la primaria en el sector rural.

3.1 EL MODELO

3.1.1 Estructura y Niveles

El modelo presenta una conformación y un sentido de to

talidad que lo identifica con proyecciones heurísticas prácticos por cuanto el proceso de la enseñanza a impartir busca fundamentalmente las áreas de problemas, es decir, programas académicos y docentes llega a los sitios con una adaptación de los contenidos de acuerdo a las exigencias de las necesidades y su solución.

El modelo permite la interdisciplinariedad al considerar como base: A los niveles sincrónico, diacrónico y sistemático.

3.1.1.1 Nivel Sincrónico

Toma a un conjunto de asignaturas o disciplinas y las hace pertenecer a una área o campo de problemas específicos, ejemplo: Seguridad, contratación y salarios al área laboral.

Las áreas tratadas: Ciencias, acción comunal, vocacionales y laboral se tratan y se adaptan en forma horizontal. (Ver esquema 3).

3.1.1.2 Nivel diacrónico

El conjunto de disciplinas y su grado de interrelación se pone al servicio del análisis y solución de los pro

blemas. Abundan en la temática con la profundidad de la problemática de manera que su verticalidad hace que los grupos de docentes de cada área después de evacuar su propia temática pasan a ejecutar las otras. (Ver esquema 4).

3.1.1.3 Nivel Sistemático

Los grupos de docentes, de los elementos geoeseducativos ocupacionales logran con este nivel combinar todas las posibilidades de integración del conjunto de los problemas de cada vereda y de sus zonas aledañas dentro de cada área municipal.

Es el momento de la verdadera interdisciplinariedad como resultado de la operación de articulación temporal de los programas y sus contenidos hacia un campo específico, en una determinada zona y ocupación, por ejemplo: Área de vocacionales, con la necesidad del mantenimiento de la maquinaria agroindustrial (motores diésel) en la vereda de Cobaría en el municipio de Charalá.

El grupo de docentes se aplica entonces a la consideración y análisis de la temática propia de este campo.

3.1.2 Función

Las funciones de cada concepto de interdisciplinariedad, la integración y las características que del Modelo se derivan están descritas así:

3.1.2.1 Esencialmente académica

En los centros escolares (extramuros y/o intramuros) se debe destacar el sentido eminente popular, en función de la clase, que recoja toda la comunidad rural de los cuatro municipios.

Si la función esencial de estos centros es académica, y no la toma de decisiones, debería darse la oportunidad a los miembros de la comunidad de informarse sobre el conocimiento acumulado, participar en el esfuerzo de integración y aportar elementos de juicio en la articulación de los programas de estudio.

La unión solidaria de la comunidad rural, la cual participa en el progreso escolar, se integra al esfuerzo investigativo y se elaboran los programas articulados, para el logro de un mayor beneficio social y práctico para las personas. (Ver esquema 5).

3.1.2.2 Función sincrónica

El nivel sincrónico tiene las siguientes funciones:

- Representar una afinidad por disciplinas y crear criterios analógicos que servirán en el tratamiento de cualquiera de los problemas.

- Constituir una estructura administrativa mínima con centros como módulos operativos dentro del sistema.

- Buscar el mecanismo adecuado para seleccionar y jerarquizar las prioridades dentro del área de problemas.

- Articular los centros y grupos por afinidad temática.
(Ver esquema 3).

3.1.2.3 Función diacrónica

El nivel diacrónico tiene las siguientes funciones:

- Introducir el elemento de interdisciplinariedad al ofrecer un cruce de variables.

- Introducir el elemento sociológico al destacar las áreas de problemas.

- Dar la flexibilidad al Modelo y demás características propias.

- Articular los centros y grupos por aplicación investigativa. (Ver esquema 4).

3.1.2.4 Función sistemática

El nivel sistemático tiene las siguientes funciones:

- Aplicar el concepto de totalidad.

- Articular los centros y grupos por sistema o de articulación problemática. (Ver esquema 6).

3.1.6 Características

3.1.3.1 Sincrónicas

- Nivel horizontal.

- Compuesto por docentes o por personas de distintas disciplinas.

- Identificación por afinidad temática.

- Composición de los grupos por afinidad más conveniente.

3.1.3.2 Diacrónicas

- Nivel vertical.
- Modelo diseñada sobre cuatro variables: Ciencias, acción comunal, vocacional y laboral.
- Cooperación y solidaridad entre los grupos: Cada grupo después de evacuar su temática propia pasa a las otras temáticas de los grupos restantes.
- De carácter investigativo.

3.1.3.3 Sistemáticas

- Grupos consideran, analizan una o más variables.
- Concepto de totalidad.
- Identificación por articulación problemática.
- Secuencia y orden en la cooperación y el servicio, es decir, elección en función de la prioridad.

Otras

- Suficientemente flexible.
- Insinúa jerarquía y orden de prioridades.
- Conformación de grupos en función de análisis y solución de problemas y no con carácter burocrático.
- Financiación funcional y factible: Planes educativos de interés comunitario.
- Establecimiento de una estrategia: En trabajo con pautas de interés socio-educativo locales y en planeación escolar.
- Se identifica a un grupo de áreas de apoyo.
- La existencia de un sexto grupo administrador.
- Establecimiento de un sistema de comunicaciones adecuado.

3.1.4 Interdisciplinariedad

3.1.4.1 Connotaciones

El esquema 5 muestra el proceso connotativo en la interdis

ciplinariedad al considerar que las disciplinas o asignaturas de cada área pertenecen a una misma familia cognoscitiva con el debido sincronismo por afinidad.

Si la ciencia es considerada como un conocimiento acumulado y una actividad en desarrollo permanente, la comunicación en el proceso forma un flujo lineal en la actividad escolar.

Se imparten las enseñanzas a tono con las necesidades y sus soluciones más apremiantes, considerando un valor proporcional entre lo técnico y lo ético coordinando todas las actividades académicas.

3.1.4.2 Tópica

En el campo de la educación rural las gentes, sus problemas, sus necesidades y la solución de las mismas supone una organización según zonas, reinterpretando los problemas de acuerdo con las características de las situaciones que se vayan presentando y comprometidos siempre con la problemática del momento, llevando las enseñanzas al lugar mismo de las soluciones y no quedar en un callejón sin salida.

3.1.4.3 Factor Sociológico

En el contexto ambiental comunitario de las zonas rurales de los cuatro municipios con una amplia gama de necesidades humanas colectivas que van desde la educación, salud, nutrición, comunicación y económicas hasta las de tipo cultural, deben satisfacerse a través de instrumentos ideados por el recurso humano en cualquier lugar y tiempo.

El medio familiar, el medio escolar y la comunidad logran el mecanismo funcional de los grupos en sus costumbres, en sus sentimientos, en sus creencias y en su régimen regional.

3.1.4.4 Elementos diagonales

Dentro del Modelo de enseñanza interdisciplinaria, la lectura, la escritura, la redacción, la aritmética, la geometría y los cálculos sencillos constituyen la diagonalidad dentro de la matriz de temas y funciones, sirviendo a las demás de apoyo.

3.1.4.5 Factor Psicológico

Las capacidades y experiencias previas, la concentración

de la atención, la maduración, la emotividad, el interés y el estado de ánimo de los campesinos debe ser bien llevado al comunicarles el saber acumulado del maestro para que ellos lo asimilen y superen sus situaciones mediante una técnica del trabajo que implique un progreso en el área del saber actualizado de sus problemas y de sus ocupaciones.

El maestro debe enseñar lo que tiene por más adecuado a la solución de las necesidades actuales y el alumno debe aprender lo que le servirá para satisfacer las mismas.

Corresponde adoptar el método heurístico como instrumento que capte, analice y evalúe las realidades de cada zona en donde maestro y alumno ubiquen los problemas que las comunidades propias lo viven a diario.

En el campo los menores de edad comparten con los mayores, el trabajo diario en diversas labores, la asimilación y comprensión del mismo de las cosas, así como el aprendizaje lo hacen casi hombre a hombre.

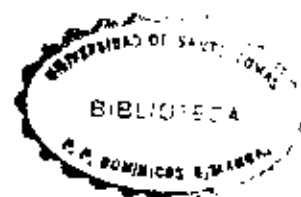
3.1.5 Integración

Geoeducativa-ocupacional. La integración implica algunos elementos básicos en su tónica geoeducativa-ocupacional.

cional:

- Región natural.
- Región ecológica.
- Región cultural.
- Equilibrio de la población.
- Facilidades de integración y de comunicación.
- Zonas de integración.
- Programas de educación y de producción.
- Horarios escolares y jornales laborales.
- Lugar del trabajo.
- Tipo de ocupación.
- Tipo de tarea.
- Tipo de operación.

- Conjunto de movimientos.



Cada elemento anterior requiere de requisitos de conocimientos, de aptitudes, habilidades, aptitudes, habilidades, actitudes y responsabilidades para el desempeño adecuado de las tareas propias de cada operación. Preparar al campesino dentro de una escolaridad más efectiva y completa que le permita salir del analfabetismo y mejorar sus condiciones de vida con las bondades de la interdisciplinariedad como la práctica del análisis de una totalidad social en los problemas y necesidades sentidos y concientizados de las comunidades rurales de los cuatro municipios.

3.1.5.1 Unidad Celular Básica y Política

La unidad celular básica la toma la "vereda" con el fin de hallar un canal de integración inter-veredal a través de situaciones sociales comunes que afectan y comprometen el interés de toda una región rural.

La unidad política superior la asume el municipio para logro de una integración de zonas aledañas con el propósito de orientarles su desarrollo.

3.1.5.2 Campos de aplicación

Cuatro áreas de estudio: Ciencias, acción comunal, vocacional y laboral, están comprometidas con la red interdisciplinaria y que deberán atraer la atención de los campesinos y grupos de docentes hacia la educación, la salud, la nutrición, la comunicación y programas afines.

3.1.5.3 Comunicación del conocimiento acumulado

Con la interdisciplinariedad se comunica el conocimiento acumulado, se integran esfuerzos en el análisis y solución de problemas y se elaboran programas articulados con variables coordinadas.

Actualmente las áreas de estudio no son la suma de diversos saberes sobre varias disciplinas, sino la división del saber de una sola disciplina.

El correcto y positivo nivel sincrónico para que funcione en la escuela debe existir la integración académica a través de la comunicación del saber, de la cooperación y de la elaboración articulada de los programas.

A un nivel diacrónico, una escuela no se puede concebir sino como una relación interdisciplinaria en función de necesidades, constituyendo una unidad temática para que varios hombres ofrezcan un análisis académico metódico, reindicando en la misma escuela verbos como: comunicar, investigar y programar practicados con una auténtica voluntad. Para una auténtica comunicación es más importante dar cuenta de lo que estamos haciendo y no de lo que hicimos. (Ver esquema 5). Además de comunicar el conocimiento se debe:

- Integrar los esfuerzos en el análisis y solución de problemas en base a una metodología de instrumentos interdisciplinarios en función de necesidades fomentadas, sentidas y concientizadas dentro de una comunidad identificada por tópicos geoeseducativos-ocupacionales.
- Elaborar los problemas de estudio articulados y el currículo con un criterio interdisciplinario se establece su equivalente funcional de una sola disciplina distanciado los conceptos de programa-curriculum.

Resulta fundamental la articulación sintáctica de los programas de estudio, mediante una elaboración que resulte inteligible a la luz de los otros conocimientos, sabiendo, qué es primero y qué es después, porque una materia

con otra y no con aquella que impone una determinada intensidad en la labor del aprendizaje.

Igualmente, resulta importante la articulación semántica de los programas, qué se debe enseñar, para qué se enseña: Filosofía y objetivos.

El programa no debe desarrollar en concreto los problemas académicos de la escuela sino de la comunidad, donde se articula, con el fin de obtener un mayor beneficio teórico-práctico para toda la población rural.

3.2 PLANEAMIENTO CURRICULAR

3.2.1 Objetivos

- Presentar a la educación rural un plan de estudio con perspectiva interdisciplinaria como contribución a su mejora.

- Lograr un proceso escolar sin discriminaciones y con la vinculación solidaria de personas de diversas disciplinas académicas.

- Permitir el desarrollo de una metodología interdisciplinaria en el proceso enseñanza-aprendizaje.

3.2.2 Tópica geoeducativa

La interdisciplinariedad contempla a los factores de carácter:

- Natural.
- Ecológico.
- Social.
- Cultural.

En una inter-relación con los demás elementos geoeducativos ocupacionales de fácil comprensión por parte de cada escolar rural dentro del medio en que vive y de la situación problemática a darle solución, para un continuo desarrollo.

Por esto, la inter-relación es:

- Tópica natural geoeducativa-ocupacional.
- Tópica ecológica geoeducativa-ocupacional.
- Tópica social geoeducativa-ocupacional.
- Tópica cultural geoeducativa-ocupacional.

En su orden de tónica y de prerrequisito la integración, articulación de programas y la comunicación de los conocimientos acumulados se realiza aprovechando áreas o entes formales del diario vivir en aplicaciones prácticas, éstas son:

- Las Juntas de Acción Comunal con su comité de educación.
- Las vocacionales que capacitan en artes y oficios.
- La laboral que permite al trabajador la protección económica, social y de estabilidad ocupacional.
- Las Ciencias, las matemáticas y el lenguaje fundamentan el aprendizaje de las anteriores.

3.2.3 Programa escolar

3.2.3.1 Areas e interdisciplinariedad

- Ciencias e interdisciplinariedad

Su relación está determinada por las características de la ciencia, los métodos científicos de la investigación misma ya que a través del análisis de los hechos objeti

vos se llega a la decisión sobre una solución a una necesidad o fenómeno sentido.

Las ciencias fácticas utilizan como método de investigación a la experimentación y se apoyan en las ciencias formales o puras como las matemáticas y la física. Sus hallazgos concretos pueden ser de beneficio o nocivos a la humanidad.

- Acción Comunal e interdisciplinariedad

La tónica comunal y la tónica de la interdisciplinariedad se identifican así:

Acción comunal es:

1. Una actividad organizada de la comunidad que busca convertir en solución las necesidades y problemas de un sector. (Ver esquema 7).
2. Un sistema de cooperación, desarrollo social y económico de los vecinos de una comunidad.
3. La ayuda mutua y el trabajo en equipo en un voluntariado de integración y desarrollo de una comunidad a través de sus miembros y con sus propios recursos.

4. Es un ente jurídico estatal perteneciente al Ministerio de Gobierno, la cual permite elaborar y ejecutar recursos tanto materiales, humanos como financieros en forma legal y mediante comités de trabajo: Educación, obras públicas, recreación y deporte, salud, etc.

- Interdisciplinariedad

1. Es un método de trabajo que propone una organización según zonas de problemas.

2. Es una técnica del pensamiento que reinterpreta los problemas y las situaciones en que están comprometidas las comunidades y de las cuales deben tomar una decisión

3. Crear comités geoeducativos-ocupacionales interdisciplinarios para saber como hay que comportarse en su problemática para no quedar en un callejón sin salida.

4. Esfuerzos de ayuda mutua y de trabajo en equipo en un voluntariado.

5. La elaboración de programas articulados hacia zonas de problemas.

6. Sus connotaciones facilitan un proceso de enseñanza

aprendizaje en forma lineal, secuencial y coordinada.

7. Observar el esquema 7.

- Vocacional e interdisciplinariedad

Las asignaturas de apoyo, las ciencias fácticas (experimentales) y sus especialistas que imparten conocimientos, aplicadas actividades vocacionales y técnicas donde todos estudian su propia temática y la de los demás para desarrollar habilidades y destrezas ocupacionales en manualidades, parte comercial e industrial, etc. en la medida en que las soluciones a lograr.

- Laboral e interdisciplinariedad

Al contemplar la tónica gcoeducativa-ocupacional implica que el derecho laboral sea una temática propia de las soluciones obrero-patronales en su problemática del desempeño obrero en contratación, salarios y seguridad social

- Áreas de apoyo interdisciplinariedad

El lenguaje y las matemáticas son el requisito fundamental para el aprendizaje de las demás áreas del plan de estudio y corresponden a las ciencias formales que como

es lógico apoyan a las fácticas en su transferencia.

3.2.3.2 Implementación

En la implementación o posible ajuste del programa, se debe tener en cuenta:

- El carácter de la interdisciplinariedad.

- Quiénes lo van a hacer?

Es decir los comités o grupos interdisciplinarios.

- Dónde lo van a hacer?

Se refiere a la zona o sector geográfico y de problemas.

- Cómo lo van a hacer?

Indica los recursos y procesos llevados al programa.

- Para qué lo van a hacer?

Para contribuir a la mejora y solución de la problemática actual en el sector.

3.2.3.3 Momento crítico de la interdisciplinariedad

El esquema 8 aclara el proceso crítico estructural y genético de la interdisciplinariedad.

3.2.3.4 Asignaturas

- Selección de Asignaturas

El requisito fundamental para lograr el nuevo plan de estudios es el que cada alumno logre el aprendizaje de las áreas de apoyo:

- Lenguaje.

- Matemáticas.

Implica esto que las asignaturas de apoyo inicial sean:

De Lenguaje:

Escritura.

Lectura.

Redacción.

De Matemáticas:

Aritmética.

Geometría.

Cálculo sencillo.

Las áreas o campos de problemas en el sector rural son:

- Ciencias.
- Acción Comunal.
- Vocacional.
- Laboral.

A cada una de éstas áreas le corresponden asignaturas de aplicación específicas a la solución de la situación actual en que la comunidad está comprometida y de la cual debe tomar su propia decisión.

- Organización de Asignaturas

El plan de estudios está constituido por un conjunto de asignaturas y éstas a su vez por los contenidos específicos de cada una de ellas.



- Asignaturas por áreas

Ciencias:

Humanas.

Animal.

Vegetal.

Mineral.

Sociales.

- Acción Comunal: (desarrollo de la comunidad)

Salud.

Nutrición.

Ecología.

Recreación y deporte.

Comunicación.

- Vocacional (artes y oficios)

Industrial.

Comercial.

Manualidades.

Agropecuaria.

Administración y economía.

- Laboral (Legislación)

Contratación.

Salarios.

Seguridad social e industrial.

3.2.3.5 Matriz áreas-asignaturas

La temática a tratar en cada una de las disciplinas anteriores y debido al carácter interdisciplinario y de la problemática a tratar, la matriz de temas y funciones se ajusta circunstancialmente, quedando sustituida por

la matriz de "Áreas-Asignaturas". (Ver cuadro 4 y 5).

3.3.2.6 Jerarquización y escala porcentual de las áreas

Debido a la interdisciplinariedad y diversificación de los elementos geoeducativos-ocupacionales, la jerarquización y escala porcentual de las áreas tanto de apoyo como de campos de problemas:

AREAS	T.H.	%
Lenguaje	32	19.39
Matemáticas	36	21.81
Ciencias	17	10.33
Acción Comunal	19	11.51
Vocacional	46	27.87
Laboral	15	9.09
TOTAL	165	100.00

3.2.3.7 Criterios

La matriz del cuadro 4 y la escala porcentual se toman simplemente como matriz de control, luego los criterios de:

- Frecuencia, depende del tamaño de la situación geoedu

cativa-ocupacional. Le podría dar un valor del 25%.

- De complejidad, como se trata de la básica primaria en el sector rural el grado de dificultad para el aprendizaje de cada tema debe ser fácilmente asimilable por el alumno. Su valor puede ser del 10%.

- Importancia, como el propósito de impartir las enseñanzas en zonas de problemas a este criterio se le debe asignar un valor porcentual elevado, por ejemplo, del 35%.

- Forma interdisciplinaria, debido a su carácter específico de la interdisciplinariedad el valor asignado es del 30%.

3.2.3.8 Distribución teoría-práctica.

Mediante el esquema 9 es posible hallar el porcentaje existente entre la teoría y la práctica a dar en el plan de estudios.

3.2.3.9 Intensidad horaria

La intensidad horaria semanal por curso y por asignatura está indicada en el cuadro 5.

3.2.4 Plan de Estudios

El Plan de estudios, que dura cinco años, continuos o discontinuos, comprende cuatro grandes campos: Ciencias Acción Comunal, Vocacional y Laboral, conjuntamente con dos áreas de apoyo como prerequisite académico: Lengua je y Matemáticas.

Las asignaturas han sido agrupadas así:

Ciencias:

- Humanas.
- Animal.
- Vegctal.
- Mineral.
- Sociales.

Acción Comunal: Desarrollo de la comunidad:

- Salud.

- Nutrición.
- Ecología.
- Recreación.
- Comunicación.

Vocacional: Artes y oficios:

- Industrial.
- Comercial.
- Manualidades.
- Agropecuaria.
- Administración y economía.

Laboral: Legislación:

- Contratación.
- Salarios.

- Seguridad.

- Social.

Aquellos alumnos que por una u otra razón desertaron, pueden reiniciar sus estudios en el transcurso de cualquier período escolar, aceptando el hecho de que sus estudios no terminarán en el tiempo mínimo de cinco años, pero con la certeza de poder hacer la escolaridad de la básica primaria completa.

4. POSIBLES RECURSOS

4.1 ESPACIOS ESCOLARES

Los centros escolares se ubicarían en las zonas de problemas, donde se han de impartir las enseñanzas que den la solución a la baja escolaridad y bajas condiciones de vida de sus habitantes.

Estos centros pueden ser:

- Intramuros:

Escuelas.

Salón Comunal.

Salón Sindical.

Otros lugares cubiertos.

- Extramuros:

Areas de trabajo.

Otros campos abiertos.

4.2 DOTACION

Los materiales escolares y demás accesorios necesarios para las prácticas se lograrían con el aprovechamiento de los recursos existentes en el área y a través de entidades nacionales e internacionales que promueven y fomentan programas educativos.

4.3 PERSONAL DOCENTE

El personal docente estaría constituido por grupos de personas con capacitación interdisciplinaria:

- Maestros de escuelas.
- Instructores SENA.
- Maestros de Institutos Agrícolas y/o Agropecuarios.
- Estudiantes (Servicio Social Dcto. 2059 de 1962).

- Voluntarios.
- Ingenieros Militares.
- Miembros del Secretariado Pastoral Social (SEPAS).
- Miembros comunales y sindicales.

4.4 PERSONAL DISCENTE

Los participantes en la escolaridad interdisciplinaria rural serían necesariamente todos los campesinos con uso de razón hasta los de la tercera edad y especialmente todos los trabajadores que por razón de su misma ocupación o edad les es difícil someterse a los horarios y contenidos de la escuela tradicional.

4.5 PLAN ECONOMICO

El plan económico, concretado en términos financieros para llevar a cabo el programa de enseñanza interdisciplinaria presumiblemente debería estar formado por un presupuesto derivado de los aportes del Gobierno Central y entidades de carácter Nacional e Internacional que financian programas educativos, tales como el DRI, BIO,



BIRF, UNESCO, UNICEF, Gobiernos Departamental y Municipal y el esfuerzo monetario de las mismas comunidades.

5. CONCLUSIONES

- La población rural santandereana está educacionalmente un tanto marginada, pues solo existe para ella unos pocos años de educación y no para toda su población: De cinco millones de analfabetas en Colombia, aproximadamente 309.000 pertenecen al departamento de Santander, 4.000 al municipio de Charalá, 3.780 al municipio de Girón, 2.000 al municipio de Zapatoca, y 4.600 al municipio de Puerto Wilches.
- Las escuelas rurales oficiales en Santander se caracterizan por una deserción del 17.04% y una mortalidad del 34.36%.
- La baja escolaridad predominante por la permanente deserción y mortalidad, por ejemplo, en el municipio de Charalá de 528 alumnos que ingresaron al primer año, terminaron el quinto año solo 9 en 1975 y en 1982 de 764 matriculados terminaron 236.

- La inversión en educación oficial para el departamento de Santander en el año de 1983 fué de 1.134'572.000 pesos, más 55'000.000 de pesos del programa DRI a nivel nacional, sin lograr disminuir el analfabetismo.

- La atención médica en el sector rural es muy incipiente, pues es solo de un médico por cada 7.000 habitantes (1/7.000 hab.).

- La falta de plantas de tratamiento o métodos de purificación de aguas para el consumo humano, así como la falta de servicios de sanitarios, alcantarillada y luz hacen que las condiciones de vida del campesino sean más infrahumanas.

- La falta de una educación real e integral y práctica incide en el inadecuado uso de los recursos alimentarios propios de la región y en la poca prevención de las enfermedades transmitidas por la flora microbiana de su entorno.

- Se nota que los métodos de enseñanza y programas educativos en general según testimonio de los mismos campesinos se tornan enciclopédicos y bíblicos, que casi nunca los llevan al campo de la aplicación.

GLDSARIO DE TERMINOS

ACCION CDMUNAL: Sistema de cooperación, desarrollo social y económico de los vecinos de una comunidad.

Es una actividad organizada de la comunidad mediante la cual se busca convertir en soluciones las necesidades y problemas de un sector, aprovechando sus propios recursos y las del Gobierno. La ayuda mutua y el trabajo en equipo en un voluntariado de integración y de desarrollo de la comunidad a través de sus miembros y de los docentes. Es un arte ente jurídico que lleva unos 25 años de vida, ya que fue legalizado bajo el nombre de "Acción Comunal" mediante los artículos 22, 23 y 24 de la ley 19 de 1958, adscrita al M.E.N. y en 1961 pasó al Mingobierno.

AFINIDAD: Tendencias que tienen las disciplinas o las ciencias a combinarse.

ALTERNATIVA: Posibilidad a elegir, de varias que pueden plantearse para solucionar un problema.

APRENDIZAJE: Proceso de cambio de comportamiento ante los impulsos, las necesidades, los deseos de un ser vivo que requiere satisfacciones. (Soffa L. de Cabib).

ARTICULACION: Cruce solidario y lógico de varias disciplinas o ciencias.

CIENCIA: Es la descripción objetiva y racional del universo. Características:

- Es objetiva
- Emplea mediciones
- Especifica condiciones de observación.

- Persigue la generalización
- Se corrige así misma
- Es un estudio sistemático

Se divide:

- Formal. Utiliza la lógica para demostrar la existencia de entes ideales. Sus hallazgos no son nocivos.
- Fática. Utiliza la experimentación y sus hallazgos de beneficio o nocivos a la humanidad.

CURRICULO: Conjunto de experiencias educativas programadas por la escuela en función de sus objetivos y vidas por los alumnos bajo la responsabilidad de los maestros (Nassif).

CONNOTACION: Palabras con dos ideas diferentes.

DIAGNOSTICO: Reunión de elementos en cantidad y calidad que permitan visualizar los problemas educativos de una manera objetiva y real.

DIAGNOSTICO OPERACIONAL: Es una técnica para captar y analizar sistemáticamente la información que posee de una Institución con el fin de establecer las deficiencias que la aquejan.

DIACRONICO: Grada de interrelación de diversas disciplinas cuya unidad sincrónica se pone al servicio del análisis y solución de uno o más problemas. Articulación por aplicación científica e investigativa. Nivel vertical (Luis F. Gómez O.).

DIAGRAMA: Es la estructura sobre la cual se diseña el modelo.

EDUCACION: Es un proceso por medio del cual se logran cambios de conducta tendientes a satisfacer necesidades individuales y sociales.

ENSEÑANZA INTERDISCIPLINARIA: Es una estrategia encaminada a promover en el alumno la metódica asimilación de las disciplinas articuladas en los niveles sincrónico, diacrónico y sistemático.

ELEMENTOS DIAGONALES: Materias o asignaturas que además de ser ciencias formadoras del conocimiento, determinan los perfiles de un plan de estudios para poder tener un hecho o una conducta final.

ESCOLARIDAD: Es el conjunto de los cursos que un estudiante realizó en una escuela.

ESTRUCTURA: Es la relación o la disposición de los diversos elementos de un todo.

ESPECTRO: Conjunto de situaciones sociales procedentes de una problemática general.

HEURISTICA: Arte de inventar. Consideraciones heurísticas: la tecnología tiene relación con la mayor parte de las actividades humanas e influye sobre todas las áreas del saber humano y los problemas son el muelle que impulsa la actividad científica.

HECHOS: Eventos que, bajo las mismas circunstancias específicas, en lugares y tiempos diferentes, puedan ser percibidos de la misma forma por diferentes observadores (Fernando Arias Galicia).

HIPOTESIS: Es una estructura que permite, a través de sus sucesivas etapas metódicas la concreción de una idea o rechazo. (Spencer-Giudice).

HIPOTESIS ESTADISTICA: Es una suposición a una conjetura concerniente a la población. (Stephen P. Shao).

HIPOTESIS NULA (\circ): Es la hipótesis de que dos colectivos coinciden respecto de una o varias de sus características. La diferencia real es cero y sólo se debe al azar el que las diferencias sean no nulas. (Lothar Sachs).

INVESTIGACIONES: Serie de métodos para resolver problemas cuyas soluciones necesitan ser obtenidas a través de una serie de operaciones lógicas tomando como punto de partida datos objetivos. (F. Arias G.).

INSTRUMENTOS: Es un conjunto de diversos elementos combinados adecuadamente para que sirvan con determinado objeto en el ejercicio de un arte u oficio.

- JUICIO:** Operación del entendimiento que consiste en comparar dos ideas para conocer y determinar sus relaciones.
- MATRIZ:** Cuadro de doble entrada que determina la correlación entre temas y funciones debido a la descripción de una ocupación de una tecnología específica.
- MODELO:** Los modelos son estructuras simplificadas o conocidas que se emplean para investigar la naturaleza de los fenómenos que los científicos desean explicar. Los modelos pueden ser dibujos o reproducciones materiales que representan un original o bien pueden tener un carácter más abstracto.
- MODELO INTERDISCIPLINARIO:** Es una estructura de referencias que establece relaciones entre varias disciplinas o ciencias y entre grupos o comités de diversas especialidades, articuladas por afinidad temática, por aplicación investigativa y áreas de problemas.
- MODELO DE DISEÑO CURRICULAR INTERDISCIPLINARIO:** Es una estructura de referencia que a través de un proceso sistemático de articulación, permite interpretar, analizar, crear o modificar un currículo.
- MORTALIDAD:** Indicador del progreso de la atención médica y del nivel de vida.
- MORBILIDAD:** Los egresos hospitalarios y las consultas médicas.
- MUESTRA:** Parte o subconjunto representativo de una población. (Soffa de Cabibi).
- LABORAL:** Contrato de trabajo, salario (jornal, sueldo) y seguridad social.
La educación obrera puede contemplar los siguientes aspectos:
Primeras letras, preparación sindical, instrucción en humanidades, preparación vocacional.
- POBLACIÓN:** Conjunto finito o infinito de elementos o individuos; puede ser presente, pasado, futuro, real o potencial (Soffa de Cabibi).

PUERPERIO: Período finalización de parto hasta el retorno tamaño útero (3 a 6 semanas).

SINCRONICO: Elemento constituido por un conjunto de disciplinas cuya unidad epistemológica les hace pertenecer a una misma familia, abstracción hecha de consideraciones de tiempo y lugar. (Luis F. Gómez O.).

Articulación por afinidad temática. Nivel horizontal.

SISTEMATICO: Plano o nivel, que teóricamente combina todas las posibilidades de integración y tiene en cuenta un conjunto macro de problemas. Da la auténtica interdisciplinariedad. Articulación por sistema o por problemas.

TOPICA: Técnica del pensamiento que propone una organización según zonas de problemas.

VOCACIONAL: Se llaman actividades vocacionales y técnicas aquellas que al propio tiempo que imparten conocimientos, desarrollan habilidades y destrezas ocupacionales tales como: mecánica, electricidad, carpintería, administración, contabilidad, etc. Tales como:

Manualidades (artesanías)

Parte Comercial (contabilidad rural)

Parte Industrial (mecánica, electricidad, ebanistería).

BIBLIOGRAFIA

- ARIAS, Fernando G. Introducción a la técnica de investigación en ciencias de la administración y del comportamiento. México, Edit. Trillas, 1978.
- ASCUN. Mundo Universitario, Asesoría Académica. Medellín divulgación universitaria, 1973. Págs. 109 a 132.
- BIRD, William. La técnica moderna. Bilbao, Edit. Playor 1983.
- BLDCK, Alberto y otro. Planeación Escolar y Formulación de proyectos. México, Edit. Trillas, 1977. Págs. 153 a 239.
- CANO, Eduardo G. Diagnóstico de la situación de salud en Colombia. Ministerio de Salud Pública, Bogotá, 1974.
- CARO, Miguel Antonio. Código Educativo Colombiano. Bogotá, Voluntad, 1980.
- CIUP, Revista Colombiana de Educación. Universidad Pedagógica Nacional, Centro de investigaciones, N° 2, II Semestre 1978.
- CDLDMBIA. Diccionario del IGDC. Bogotá, 1982.
- Informe Presidencial. Campaña Simón Bolívar y Camina, 1983.
- Plan de integración nacional (PIN) 1979-1982. Bogotá, 1979.
- Informe al Honorable Congreso de la República de Colombia, 1979-1980. Bogotá, 1979.



- CHADWICK, Clifton B. y otros. Revista de Tecnología Educativa. Secretaría General OEA., departamento de asuntos educativos, 1978. Págs. 363 a 397.
- CHAO, Lincoln L. Estadísticas para las ciencias administrativas. México, McGraw-Hill, 1978.
- CHAO, Stephen P. Estadística para economistas y administradores de Empresas. México, Edit. Herrero Hermanos, 1979.
- DANE. Boletín Mensual. N° 339 Octubre 1979.
- DE CABIBP, Sofía L. y otra. Manual teórico-Práctico de Psicología educacional. Buenos Aires, Edit. Kapelusz 1979.
- DIGIDEC. Manual de capacitación para el desarrollo de la comunidad. MINGOBIERND, 1972.
- EISNER, Elliot W. Cómo preparar la reforma del currículo, Buenos Aires, Edit. El Ateneo, 1976. Págs. 135 a 145.
- FERGUSSAN, Guillermo. Esquema crítico de la medicina en Colombia. Bogotá, CIEC, 1979.
- GOMEZ, Luis Fernando. La Universidad es Posible.
- ICFES. Un modelo para el diseño curricular en educación tecnológica. Bogotá, división educación tecnológica, 1977.
- LARA, Braulio A. Diagnóstico de la situación de salud en Colombia. Popayán 1979, cuadernos de Medicina 4 (1-2).
- M.E.N. Estadística de los Establecimientos Nacionales. 1976-1980.
- OFISEL, el espectador, revista del Jueves, Bogotá 1982.
- PAULSEN, Alba de Cárdenas. Estudio sobre educación rural.
- PELCZAR, Michael J. y otros. Microbiología. México, McGraw-Hill, 1982.
- SACHS, Lothar. Estadística aplicada. Barcelona, Edit. Labor, 1978.

- SPERB, Dalilla C. El currículo. Buenos Aires, Edit. Kapelusz, 1973.
- UNICEF, Estado Mundial de la Infancia 1982-1983, Nueva York, División de información, 1^a. Edic. de Marzo 1983. Pág. 169.
- VAN DALEN, D. B. y otros. Manual de técnica de la investigación educacional. Edic. Paidós, Barcelona, 1981.
- ZACK, Arnold. La educación elaborada en los países jóvenes, Cali, Edit. Norma, 1966.

ANEXO 6

Unidad Política: Municipio

Unidad Celular Básica: Vereda

Vereda del Municipio de Charalá:

Covaríá

Rima

Herrerita

Bagres

Nemizaque

Lds Medios

Guacamayo

Chagres

Mante Frío

San Cayetano

La Chapa

Hoyo Grande

Riachuelo

Tinaja

Virolfín

Cañaverales

La Rusia

Quebrada Seca

La Legna

La Palma

Resguardo

Santa Rosa

La Loma

La Falda

La Cantera

Poima

Carrillo

Pontezuela

Veredas del Municipio de Girón:

Payoa

Peñas

Martha

Cantalta

Parroquia

Chocoa

El Cerro

Palo Gordo

Motoso

Ruitoque

Pantano

Barbosa

Llano Grande

Llanadas

Carrizal

Bocas

Granjas

Río Frío

Sogamoso

Acapulco

El Pantano

El Pozo

El Lindero

Malpaso

El Tablazo

El Cedro

Veredas del Municipio de Zapatoca:

Chanchón

Coscal

Carrizal

La Cacica

La Plazuela

San Isidro

Las Puentes

La Guayana

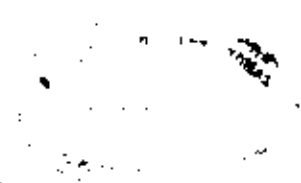
San Javier

Portugal

Piedra Blanca

Cuchilla de San Pablo

Lagunetas
Santa Rita
Batán
Monte Grande
El Hato
La Fuente



Santa Rosa
Palo Blanco
Monte Negro
Las Flores
Loma Redonda

Veredas del municipio de Puerto Wilches.

Puerto Cayumba
García Cadena
Km. 28
Paturia
Bocas del Río Lebrija
El Pedral
Km. 16
Vijagual

El Guayabo
Sitio Nuevo
Las Garzas
Badillo
Carpintero
Pradilla
Puente Sogamoso
Chingalé

ANEXO 7

Veredas tomadas al azar para la ejecución del diagnóstico.
De cada uno de los cuatro municipios fueron encuestadas
cinco veredas así:

Municipio de Charalá:

V. Covarfa	V. La Cantera
V. Nemizaque	V. Resguardo
V. Cañaverales	

Municipio de Girón:

V. Sogamoso	V. Llano Grande
V. Chocoa	V. Carrizal
V. Bocas	

Municipio de Zapatoca:

V. Las Puentes

V. Chanchón

V. La Cacica

V. San Isidro

V. Carrizal

Municipio de Puerto Wilches:

V. Vijagual

V. Badillo

V. García Cadena

V. Puente Sogamoso

V. Bocas del río Le
brija

ANEXO 8

ENCUESTA RURAL

Sobre educación, salud, nutrición, comunicación y algunos otros programas relacionados con el campo.

A. Identificación.

1. Nombre: _____
2. N° de miembros de la familia: _____
3. N° de familiares por vivienda: _____
4. Nombre de la vereda: _____
5. Nombre de la escuela: _____
6. Zona escolar N°: _____

B. Aspectos escolares.

8. N° de aulas de la escuela: _____
9. N° de maestros: _____ N° de alumnos: _____

10. Tiene mobiliario: _____ Hay biblioteca: _____
11. Estado de la construcción: _____
12. Estado de los pisos: _____
 Techos: _____ Paredes: _____
13. Material de los pisos: _____ Techos: _____
 Paredes: _____
14. Escolaridad o años de estudio: _____
15. Analfabetismo: _____
16. Primaria incompleta: _____
17. Primaria Completa: _____

C. Aspectos Nutricionales.

18. Alimentos de consumo:
 Cual de éstos:
 Carne: _____ Leche: _____ Huevos: _____
 Papa: _____ Yuca: _____ Maíz: _____
 Pastas _____ Verdura: _____ Pan: _____
 Otros.
19. Guarda los alimentos en:
 Despensa cerrada: _____ Tarros: _____
 Aire libre: _____ Nevera: _____
20. Tiene servicios de:
 Acueducto: _____ Alcantarillado _____
 Agua potable: _____ Letrina: _____
 Inodoro: _____ Campo abierto: _____

D. Medios de Comunicación.

21. Camino de herradura: _____ Carretera: _____
Kms.: _____ Ferrocarril: _____
Navegación Fluvial: _____ Periódico: _____
Radio: _____ Televisión: _____
Correo: _____ Teléfono: _____

E. Salud.

Hospital: _____ Puesta de Salud: _____
Servicio médico: _____ Servicio odontológico: _____
Enfermería: _____

F. Programa DRI.

Cursos del SENA: _____
Técnicas del ICA: _____
Técnicas del INDERENA: _____
Crédito de: LA CAJA AGRARIA: _____
BANCO CAFETERO: _____

Julio de 1981.

TARJETA DE TABULACION DE LOS RESULTADOS. ANEXO 9

INDICADOR AREA	NIVEL DE ESCOLARIDAD		CONDICIONES DE VIDA			RENDIMIENTO LABORAL			
	Analfa- betos	Primar. Incompl.	Primar. Comple.	Buena	Regular	Mala	Buena	Regular	Malo
CHARALA									
GIRON									
ZAPATOCA									
PUERTO WILCH.									
RECURSOS	PLANTA FISICA			DOTACION			PERSONAL		
ESCOLARES	Buena	Regular	Mala	Buena	Regular	Mala	Docente	Alumn.	Poblac.
CHARALA									
GIRON									
ZAPATOCA									
PUERTO WILCH.									
PROCESOS	MATRICULA			MORALIDAD			DESERCIÓN		
	1980	1981	1982	1980	1981	1982	1980	1981	1982
CHARALA									
GIRON									
ZAPATOCA									
PUERTO WILCH.									

RECURSOS	FISICOS			HUMANOS			DE ATENCION		
	Hospit.	P. Salud	Camas	Médico	Enferm.	Odont.	Consul.	P. Auxil.	Promot.
CHARALA									
GIRON									
ZAPATOCA									
PUERTO WILCH.									
NUTRICION	SERVICIOS DE.			SERVICIOS DE.			HABITOS ALIMENTICIOS		
	EXCRETA	ACUEDUC.	AJCAN	LUZ	AGUA PO TABLE	VIVIEN.	CONSER.	CLASE	
CHARALA									
GIRON									
ZAPATOCA									
PUERTO WILCH.									
COMUNICACION	TERRESTRE			FLUVIAL			AEREA		
	C. Herr.	Carret.	Ferroc.				TELEF.	RADIO	TELEV.
CHARALA									
GIRON									
ZAPATOCA									
PUERTO WILCH.									

ALGUNOS OTROS PROGRAMAS	DRI			ESCUELA NUEVA	MAPA EDUCATIVO CAMPAÑA CAMINA	
	SENA	ICA	INS		DISTRIT. NUCL.	ZONA
CHIARALA GIRON ZAPATOCA PUERTO WILCH.						

SECRETARIA DE EDUCACION
 SECCION DE ESTADISTICA
 PRIMARIA OFICIAL

ANEXO 10

Categorías	Curso	AÑO 1960						TOTAL	TOTAL GRAL	Indicador	Muestra
		1o.	2o.	3o.	4o.	5o.	6o.				
EGRESADOS	U	16,913	11,275	11,143	9,661	7,777					
	R										
	Sub-T	20,236	13,693	12,729	10,936	8,701					
	H	17,122	11,275	11,143	9,661	7,777					
	M	3,114	2,418	1,586	1,275	924					
Sub-T	20,236	13,693	12,729	10,936	8,701						
TOTAL		37,149	24,968	23,872	20,597	16,478		195,359			
APROBADOS	U	7,111	4,660	4,667	4,112	3,313					
	R										
	Sub-T	8,519	5,279	5,279	4,724	3,826					
	H	7,111	4,660	4,667	4,112	3,313					
	M	1,408	619	612	612	513					
Sub-T	8,519	5,279	5,279	4,724	3,826						
TOTAL		15,630	9,939	9,946	8,836	7,139		139,520			
REPROBADOS	U	3,496	1,459	1,461	1,493	719					
	R										
	Sub-T	2,497	1,459	1,461	1,493	719					
	H	2,497	1,459	1,461	1,493	719					
	M										
Sub-T	2,497	1,459	1,461	1,493	719						
TOTAL		2,497	1,459	1,461	1,493	719		3,000			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		7,795			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		10,290			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		11,784			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		12,493			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		13,212			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		13,931			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		14,650			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		15,369			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		16,088			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		16,807			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		17,526			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		18,245			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		18,964			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		19,683			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		20,402			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		21,121			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		21,840			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		22,559			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		23,278			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		24,000			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		24,720			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		25,440			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		26,160			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		26,880			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		27,600			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		28,320			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		29,040			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		29,760			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		30,480			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		31,200			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		31,920			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		32,640			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		33,360			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		34,080			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		34,800			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		35,520			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		36,240			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		36,960			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		37,680			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		38,400			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		39,120			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		39,840			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		40,560			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		41,280			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		42,000			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		42,720			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		43,440			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		44,160			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		44,880			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		45,600			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		46,320			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		47,040			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		47,760			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		48,480			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		49,200			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		49,920			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		50,640			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		51,360			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		52,080			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		52,800			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		53,520			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		54,240			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		54,960			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		55,680			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		56,400			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		57,120			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		57,840			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		58,560			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		59,280			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		60,000			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		60,720			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		61,440			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		62,160			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		62,880			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		63,600			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		64,320			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		65,040			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		65,760			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		66,480			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		67,200			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		67,920			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		68,640			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		69,360			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		70,080			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		70,800			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		71,520			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		72,240			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		72,960			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		73,680			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		74,400			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		75,120			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		75,840			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		76,560			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		77,280			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		78,000			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		78,720			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		79,440			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		80,160			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719		80,880			
		2,497	1,459	1,461	1,493	719					

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN DE ESTADÍSTICA

PROMOCIONES CEN. 1960

Zona	Curso	Sexo	AÑO 1960							TOTAL	TOTAL GRAL.	Descripción	Monto
			10.	20.	30.	40.	50.	60.	TOTAL				
MATRICULADOS	U	H	103	115	112	111	113	115	115	615			
		N	113			113	113	113	113	615			
	Sub-T	H	271	268	113	176	173			1,014			
		N	336	131	113	113	113			637			
	R	H	113	113	113	113	113			616			
		N	113	113	113	113	113			616			
	TOTAL	H	603	506	403	386	376			2,207			
		N	603	603	603	603	603			3,207			
	APROBADOS	U	H	11	11	11	11	11			55		
			N	11	11	11	11	11			55		
Sub-T		H	11	11	11	11	11			55			
		N	11	11	11	11	11			55			
R		H	11	11	11	11	11			55			
		N	11	11	11	11	11			55			
Sub-T		H	11	11	11	11	11			55			
		N	11	11	11	11	11			55			
TOTAL		H	11	11	11	11	11			55			
		N	11	11	11	11	11			55			
REPROBADOS	U	H	27	26	16	12	0			74			
		N	16	14	5	16	5			66			
	Sub-T	H	11	11	11	11	11			55			
		N	11	11	11	11	11			55			
	R	H	11	11	11	11	11			55			
		N	11	11	11	11	11			55			
	Sub-T	H	11	11	11	11	11			55			
		N	11	11	11	11	11			55			
	TOTAL	H	11	11	11	11	11			55			
		N	11	11	11	11	11			55			

SECRETARIA DE EDUCACION
SECCION DE ESTADISTICA

AÑO 1980

PROMOCIONES	Zona	Cursos	Porcentaje						TOTAL	TOTAL GNAL	Deserción	Mortalidad
			10.	20.	30.	40.	50.	60.				
MATRICULADOS	U	H	105	131	12	12	1	362				
		H	1	101	138	7	70	30				
	Sub-T		27	27	22	17	10	123				
	R	H	1	1	1	1	28	32				
		H	130	126	20	3	18	409				
	Sub-T		20	22	17	1	21	83				
	TOTAL		674	676	62	246	62	1520		1,509		
	APROBADOS	U	H	105	100	100	77	77	359			
			H	1	1	1	1	21	25			
		Sub-T		26	173	167	134	122	523			
R		H	1	21	7	17	21	67				
		H	7	7	17	20	35	86				
Sub-T			100	120	117	7	31	375				
TOTAL			111	327	304	241	192	1,075		1,009		
RECURSADOS		U	H	26	20	7	7	7	68			
			H	17	16	16	1	1	51			
		Sub-T		25	1	1	1	1	30			
	R	H	1	2	13	1	1	18				
		H	16	25	6	2	1	66				
	Sub-T		67	49	18	6	1	141				
	TOTAL		122	119	39	27	9	356		250		

SECRETARIA OS EDUCACION
SECCION DE ESTADISTICA

PROMOCCIONES PUERTO RICO

Año 1,980

Categoría	10.		20.		30.		40.		50.		60.		TOTAL	Deserción	Totalidad
	U	H	U	H	U	H	U	H	U	H	U	H			
MATRICULADOS															
U	256		112		137		276		795						
H	167		137		77		71		71				412		
Sub-T	423		250		214		347		866				1,117		
R	356		212		113		67		37				772		
H	210		297		17		7		3				507		
Sub-T	566		509		130		74		40				1,286		
TOTAL	1,037		756		344		276		795				2,754		
APROBANCOS															
U	118		76		92		79		71						
H	107		51		70		77		51				412		
Sub-T	225		127		162		156		122				732		
R	177		141		73		57		31				439		
H	127		137		7		7		7				308		
Sub-T	304		278		146		64		38				794		
TOTAL	611		471		298		212		138				1,760		
REPROLADOS															
U	62		39		6		11		8				112		
H	77		22		7		13		7				105		
Sub-T	139		67		13		24		15				217		
R	127		37		11		7		7				204		
H	65		29		18		7		7				177		
Sub-T	211		97		29		14		14				389		
TOTAL	349		136		41		27		10				563		

FARE EDUCACION BOGOTANA. PREVISIONES PRESUNTA PRIMARIA OFICIAL. SEXO: MASCULINOS EN EL DEPARTAMENTO DE SANTANDER AÑO 1991

MUNICIPIO	AREA	MATRICULA SUCESAL	MATRICULA FINAL	APROBADOS	%	REPETIDOS	%	DESERTORES	%	MORTALIDAD ACADEMICA	%	REPITENTES	%
BUENAVISTA	URBANA	37.779	33.526	30.156	79.27	4.499	11.66	3.379	14.07	3.370	21.71	4.376	11.36
	RURAL	1.233	1.206	709	56.23	222	13.43	105	15.34	407	33.75	177	14.71
ACONCHA	URBANA	132	127	103	75.19	16	11.68	14	11.14	34	24.82	11	8.27
	RURAL	190	203	144	71.40	28	13.78	26	12.81	54	25.69	14	7.37
ALEGRIA	URBANA	192	192	127	63.54	55	23.44	25	13.02	70	16.46	29	15.10
	RURAL	928	1.006	674	67.40	230	23.46	82	8.15	123	12.66	152	16.38
ARATUCA	URBANA	313	318	232	73.99	35	11.01	40	15.09	81	26.18	-	-
	RURAL	719	767	540	70.40	118	15.30	101	14.21	227	29.66	-	-
BAFOBEA	URBANA	1.432	1.776	1.263	71.11	240	13.74	269	15.15	513	20.89	373	19.56
	RURAL	734	759	615	81.16	65	8.56	78	10.28	143	19.84	63	9.26
BARRICUBARA	URBANA	341	356	204	60.23	41	11.58	29	8.19	70	19.77	44	12.02
	RURAL	924	977	507	57.92	207	21.60	162	18.47	359	42.08	153	18.35
BARRANCAVERMENA	URBANA	13.420	13.979	13.325	73.98	1.990	13.46	1.955	12.56	3.265	26.05	1.494	11.13
	RURAL	2.231	2.156	1.346	62.49	484	18.76	404	18.76	808	37.51	302	19.25
BETANIA	URBANA	259	265	187	70.57	37	13.96	41	15.47	79	29.43	21	8.11
	RURAL	498	424	264	66.29	57	14.21	79	19.70	136	11.91	70	14.34
BOGOTAN	URBANA	399	392	250	64.55	75	18.80	66	16.54	141	35.34	79	19.70
	RURAL	2.412	2.415	1.474	61.04	502	20.79	439	18.18	941	38.97	352	14.59
CASPERA	URBANA	95	96	66	62.50	29	30.21	7	7.29	36	37.50	29	30.21
	RURAL	451	452	287	63.53	108	23.83	64	13.94	172	37.47	100	22.17
CAPITAVEJO	URBANA	611	616	451	74.84	93	15.10	67	10.06	155	25.16	106	17.35
	RURAL	728	814	531	71.38	170	15.97	103	12.65	213	24.62	109	13.83
CAROLINI	URBANA	193	207	150	64.00	7	3.59	25	12.50	52	16.00	16	8.29
	RURAL	1.014	1.034	674	79.75	132	17.73	98	9.48	220	22.24	103	10.16
CIPIYA	URBANA	81	84	68	80.95	11	13.10	5	5.95	16	19.05	1	3.70
	RURAL	375	378	264	70.13	30	23.81	23	6.00	123	29.89	40	24.37
CORRAL	URBANA	595	522	395	75.87	64	12.20	61	12.87	127	24.32	55	19.87
	RURAL	619	730	493	67.53	24	16.39	113	15.48	237	32.47	91	14.70
MIDIANA	URBANA	1.011	1.036	756	74.59	125	13.11	137	13.33	222	26.41	173	17.11
	RURAL	1.110	1.132	749	66.17	109	18.46	174	15.37	351	31.03	213	20.92

MUNICIPIOS	AREA	INICIAL	PRIMARIA FINAL	APROBADOS	%	REPROBADOS	%	DESERTORES	%	ACTUALIDAD ACADÉMICA	%	REPITENTES	%
CIBOLA	URBANO	250	205	164	59.00	7	2.79	24	11.71	31	20.00	24	12.00
	RURAL	552	473	329	63.21	94	17.72	61	12.87	145	30.59	76	16.81
CHIMA	URBANO	263	268	192	71.64	32	11.94	44	16.42	76	28.36	31	11.78
	RURAL	273	280	182	63.19	60	20.83	46	15.97	100	36.81	66	24.18
CHIBATA	URBANO	337	360	274	80.59	51	12.65	23	6.75	66	19.41	53	15.72
	RURAL	768	871	527	61.70	61	22.10	79	15.71	294	35.51	170	21.32
COMITANZA	URBANO	862	963	523	60.51	131	5.23	206	23.95	317	39.19	68	6.98
	RURAL	1,382	1,280	645	50.08	267	16.07	436	33.85	643	48.92	278	16.50
CONCENCIÓN	URBANO	608	511	502	82.16	64	10.47	45	7.36	109	17.04	108	17.76
	RURAL	784	793	602	75.91	109	13.75	82	10.34	193	24.09	92	11.74
CONVERSAS	URBANO	136	139	83	59.71	16	12.95	38	27.34	56	40.29	8	5.82
	RURAL	194	227	136	65.70	29	11.52	43	20.77	71	34.32	21	10.62
CONTRATACIÓN	URBANO	529	503	449	77.02	94	15.12	40	6.86	134	22.90	71	13.42
	RURAL	220	184	130	70.65	22	11.96	32	17.39	94	29.35	27	12.27
CORONOSO	URBANO	181	190	138	72.63	28	14.74	24	12.63	52	27.37	49	27.07
	RURAL	668	574	416	61.72	174	25.52	84	12.46	258	38.23	122	18.26
CORTI	URBANO	419	436	307	70.09	61	13.93	70	15.90	131	29.91	53	12.65
	RURAL	632	862	550	63.61	125	14.50	187	21.69	312	36.13	144	17.15
EL SOCORRANO	URBANO	110	113	80	70.80	20	12.70	13	11.50	33	29.25	17	15.45
	RURAL	396	348	221	63.51	71	20.40	56	16.09	127	36.48	35	8.64
EL PLAYÓN	URBANO	529	592	450	73.89	50	8.59	102	17.59	152	26.12	~	~
	RURAL	1,311	1,099	726	61.71	215	16.30	328	21.89	571	38.21	42	3.20
EL PASO	URBANO	257	261	184	70.50	61	23.37	19	6.13	77	29.50	41	17.12
	RURAL	705	738	508	69.78	139	11.97	111	15.25	220	30.22	127	18.01
EL CINO	URBANO	98	98	78	79.59	12	12.24	8	8.16	20	20.41	20	20.41
	RURAL	242	249	162	65.06	52	20.88	15	14.00	87	34.91	41	16.04
EL CARRANZA	URBANO	11,680	11,750	9,403	80.4	1,130	11.39	969	8.23	2,307	19.5	1,239	10.59
	RURAL	652	662	522	62.4	106	14.11	174	16.43	219	22.5	98	14.92
EL PLAN	URBANO	269	257	175	62.23	47	16.2	66	22.33	111	38.8	25	23.16
	RURAL	736	812	946	97.24	121	14.00	145	17.96	266	32.7	117	15.25

MUNICIPIOS	A. R. E. A	PAPACIONA INICIAL	INSTRUMENTA FORMAL	AFIRMADOS	%	REPROBADOS	%	DESERTORES	%	NORMALIDAD ACADÉMICA	%	REPETITIVOS	%
SALAZAR	URBANA	214	223	134	62.77	29	27.22	22	14.67	67	31.92	31	14.49
	RURAL	429	456	306	67.11	91	19.96	59	12.94	150	32.89	28	18.22
	URBANO	289	279	179	64.17	51	18.05	45	16.55	90	31.61	47	17.17
	RURAL	645	605	349	54.20	109	16.90	107	17.60	216	35.20	101	14.74
SILVANO	URBANO	3,161	3,243	2,477	76.23	467	14.40	304	9.37	791	23.77	435	13.76
	RURAL	1,597	1,649	1,193	73.57	237	14.81	253	15.34	550	34.35	134	11.58
SANTA	URBANO	356	360	273	75.81	36	10.80	51	14.17	87	24.17	47	13.20
	RURAL	1,272	1,317	819	69.79	237	17.82	166	12.60	394	30.22	196	15.41
	URBANO	172	412	371	78.00	46	27.85	55	31.65	101	21.80	5	1.06
	RURAL	801	818	576	70.42	115	14.06	127	15.33	247	29.58	131	16.25
SANTOPE	URBANO	171	171	111	64.90	28	16.37	30	17.54	59	34.52	27	12.17
	RURAL	314	331	189	57.10	79	25.87	63	19.03	142	42.80	59	19.79
	URBANO	450	455	311	68.14	36	20.66	28	6.15	122	26.91	91	20.22
	RURAL	949	801	567	63.22	213	24.18	111	12.80	324	36.18	196	23.09
SANTA MARIA	URBANO	452	460	381	65.41	82	17.87	77	16.74	159	34.57	94	20.80
	RURAL	268	251	181	62.99	32	11.67	40	15.44	79	30.12	54	20.15
	URBANO	150	156	98	62.82	36	23.02	22	14.10	50	37.16	22	14.67
	RURAL	141	145	94	57.21	28	19.31	33	22.76	61	42.07	36	25.53
SANTA ANA	URBANO	302	314	201	64.33	65	19.21	25	7.06	93	28.27	4	1.32
	RURAL	545	528	327	61.92	107	20.27	84	17.60	201	38.07	30	5.50
	URBANO	112	111	4	3.59	2	1.79	7	6.26	9	8.11	-	-
	RURAL	36	36	24	66.67	4	11.11	8	22.22	12	33.33	-	-
SAN VICENTE	URBANO	142	160	155	97.00	27	19.01	12	8.53	34	23.90	76	22.22
	RURAL	1,122	1,128	831	73.67	182	16.23	114	10.11	207	26.33	166	14.80
	URBANO	201	212	102	48.11	11	5.19	9	4.24	29	14.14	11	5.47
	RURAL	942	927	513	55.34	142	15.29	65	6.96	214	22.93	122	12.85
SAN CARLOS	URBANO	517	541	395	73.00	115	22.50	120	22.19	235	43.44	109	20.15
	RURAL	1,512	1,561	1,047	67.97	130	8.60	113	7.40	244	15.63	226	14.46
	URBANO	1,130	1,141	654	57.31	128	11.22	143	12.56	311	27.54	167	14.66
	RURAL	2,572	2,729	1,950	71.45	418	16.12	361	13.21	799	28.75	281	10.93

PARTICIPACION PORCELTAS - PROMOCIONES F. SEÑALTA PRIVADA OFICIAL, SEDE PARTICIPACIONES EN EL SEÑALAMIENTO DE SALVADOR ADULTOS - BOIA '0. 1

COLECCION	AREA	MATRICIA INICIAL	RESCUELA FISCAL	APROBADOS	%	PERSONADOS	%	DESCRIPCIONES	%	NORMALIDAD ACADÉMICA	REPETENTES
LOS SALES	URBANO	215	107	184	73.37	19	11.9	28	13.03		
	RURAL	943	297	622	64.99	122	12.75	213	22.26	317	94
	TOTAL	124	104	83	63.55	31	21.53	20	15.42	51	26
SACAPANCA	URBANO	618	615	408	65.87	130	20.44	89	13.19	227	35
	RURAL	2,052	2,214	1,202	58.57	337	15.72	200	8.95	521	240
	TOTAL	2,670	2,829	1,610	59.40	467	17.16	289	11.14	748	275
SALVADOR	URBANO	113	115	216	72.16	22	7.32	46	14.50	52	10
	RURAL	1,110	764	483	63.52	142	10.50	132	12.28	291	91
	TOTAL	1,223	879	617	77.00	164	14.39	61	7.70	175	51
SANTA ANITA	URBANO	1,374	1,511	922	66.60	273	17.37	324	21.33	597	285
	RURAL	195	204	187	91.62	0	4.41	6	3.92	17	17
	TOTAL	1,569	1,715	1,109	70.31	273	16.76	330	21.25	614	302
SANTA ANITA	URBANO	103	186	144	77.42	31	16.32	11	5.91	47	25
	RURAL	391	411	223	54.27	97	23.60	81	19.71	122	91
	TOTAL	494	597	367	61.47	128	21.52	92	18.45	169	116
SANTA ANITA	URBANO	783	813	422	53.64	154	18.94	187	21.00	241	90
	RURAL	240	265	204	76.99	40	15.03	21	7.92	61	54
	TOTAL	1,023	1,078	626	70.22	194	18.25	208	20.36	302	144
SANTA ANITA	URBANO	136	137	72	52.55	29	21.17	76	26.28	55	41
	RURAL	124	125	54	42.13	41	32.22	33	25.78	21	20
	TOTAL	260	262	126	48.11	70	26.69	109	41.96	76	61
PATANAS DEL SOCO	URBANO	4,017	4,145	3,087	74.47	487	11.71	574	13.78	1,058	466
	RURAL	1,077	2,071	1,270	61.24	318	15.31	493	21.37	904	254
	TOTAL	5,094	6,216	4,357	70.28	805	13.12	1,067	17.15	1,962	720
PATANAS DEL SOCO	URBANO	285	293	126	65.01	52	24.37	21	10.05	73	38
	RURAL	282	520	315	60.58	90	17.31	65	13.97	114	112
	TOTAL	567	813	441	68.63	142	17.34	86	14.00	187	150
PATANAS DEL SOCO	URBANO	2,098	1,915	1,309	63.13	311	16.24	254	13.28	506	415
	RURAL	1,000	1,301	848	65.18	294	22.90	312	24.12	552	415
	TOTAL	3,098	3,216	2,157	67.11	605	19.17	566	17.29	1,058	830

PARTICIPACION PORCENTUAL PROMOCIONES ESCUELA PRIMARIA OFICIALES SEGUN SU LOCALIDAD EN EL DEPARTAMENTO DE SANTA TERESA AÑO 1.981

MUNICIPIOS	AREA	MATRÍCULA INICIAL	MATRÍCULA FINAL	APROBADOS	REPROMOVIDOS	%	DESERTORES	%	MORTALIDAD ACADÉMICA	%	REPETENTES	%
PUNTO VIEJOS	URBANO	1.120	1.131	220	304	61,29	157	25,52	461	38,71	108	9,56
	RURAL	1.550	1.830	1.099	301	61,09	321	23,17	702	39,00	80	5,18
	TOTAL	2.670	2.961	1.319	605	61,19	478	24,35	1.163	43,71	188	7,74
PUNTO PASA	URBANO	304	309	233	52	75,00	24	7,77	76	21,60	57	18,75
	RURAL	233	225	121	28	52,13	66	28,32	104	44,22	21	9,01
	TOTAL	537	534	354	80	66,13	90	16,67	180	33,18	78	14,60
BIOSIEGRO	URBANO	780	830	581	129	67,00	130	16,60	269	32,41	-	-
	RURAL	3.775	4.073	2.922	636	77,18	1.015	13,12	1.651	43,63	85	2,28
	TOTAL	4.555	4.903	3.503	765	77,09	1.145	25,52	2.320	50,64	85	1,85
SANTA TERESA	URBANO	201	201	142	30	70,65	29	14,43	50	24,93	39	19,40
	RURAL	504	523	308	80	60,90	128	25,40	215	42,66	192	38,24
	TOTAL	705	724	450	110	63,57	157	21,83	365	50,64	231	31,64
SANTA ANA	URBANO	1.334	1.342	927	10	69,58	204	15,23	421	31,73	557	41,83
	RURAL	455	492	320	32	70,33	71	14,49	163	33,21	134	29,59
	TOTAL	1.789	1.834	1.247	42	69,81	275	15,23	584	32,04	691	38,04
SANTA ROSA	URBANO	254	265	206	29	81,10	43	16,23	65	24,53	6	2,36
	RURAL	871	884	531	62	60,97	163	19,69	253	29,08	157	18,83
	TOTAL	1.125	1.149	737	91	65,51	206	18,23	318	27,81	163	14,48
SANTA VICENTE	URBANO	1.716	1.755	1.232	266	71,87	457	26,34	723	41,70	291	16,96
	RURAL	5.758	6.083	3.904	1.019	65,39	1.688	25,26	2.698	40,16	903	15,15
	TOTAL	7.474	7.838	5.136	1.285	68,73	2.145	28,52	3.421	43,86	1.194	16,15
SANTA ROSA	URBANO	184	189	148	21	80,42	30	15,88	41	21,69	-	-
	RURAL	243	115	93	13	72,17	19	16,52	37	27,82	17	6,94
	TOTAL	427	304	241	34	75,22	49	11,48	78	18,51	17	4,00
CANTA BARRERA	URBANO	253	275	190	60	75,09	36	13,09	85	33,60	29	11,46
	RURAL	360	309	234	26	64,92	18	5,48	94	26,54	58	16,22
	TOTAL	613	584	424	86	69,03	54	9,27	179	29,08	87	14,18
SANTA ROSA	URBANO	946	969	615	160	64,85	192	19,92	354	36,76	175	18,12
	RURAL	1.120	1.131	720	104	64,29	157	13,93	461	41,16	108	9,56
	TOTAL	2.066	2.100	1.335	264	64,57	349	16,41	815	38,32	213	10,34

PARTICIPACION PORCENTUAL PROMOCIONES ENFERMERA FARMACIA OFICIAL DE LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SANTA FE DEL AÑO 1.961

HOJA No. 6

MUNICIPIOS	AREA	MATRICULA ENFERMERA	MATRICULA FARMACIA	AUSENTES	PERIÓDICO	%	DESERTORES	%	MONEDAS	%	RETIROS	%
CALTA	URBANO	547	575	547	575	100	112	16.42	228	35.00	137	21.14
	RURAL	1,541	1,597	1,541	2,091	15.53	263	16.87	527	33.00	347	22.49
FLORE	URBANO	287	291	289	49	13.75	22	7.56	62	21.11	47	15.70
	RURAL	1,654	1,906	1,263	303	20.80	158	8.89	523	29.88	11	5.80
MAGDA	URBANO	511	245	511	37	15.11	18	7.25	55	22.45	22	9.13
	RURAL	626	573	656	63	11.34	30	5.76	115	20.14	44	7.24
TODA	URBANO	109	117	30	11	9.40	16	13.68	27	23.04	20	18.87
	RURAL	674	734	511	145	19.75	78	10.63	223	31.31	118	17.46
VALLE DE SAN	URBANO	774	272	274	32	14.34	25	10.29	67	24.63	24	10.92
	RURAL	749	762	653	136	17.85	173	27.10	309	40.15	198	25.11
VIRRE	URBANO	113	174	92	28	22.52	4	3.23	32	25.41	23	19.40
	RURAL	731	162	113	20	14.06	9	6.74	29	29.47	29	21.61
ZULU	URBANO	1,272	1,266	334	103	33.38	122	11.24	291	28.02	161	15.07
	RURAL	2,105	2,074	1,561	236	16.70	237	13.36	613	29.16	391	17.81
LA TULLA	URBANO	493	514	304	177	22.78	43	9.53	166	32.49	92	18.61
	RURAL	625	636	638	104	21.54	35	1.94	232	36.44	161	25.22
TAMAYACA	URBANO	1,295	1,253	925	163	13.36	118	9.42	288	23.03	178	14.74
	RURAL	807	825	514	149	16.97	129	15.64	267	32.61	145	18.06
SALTA	URBANO	103,161	112,613	95,097	14,761	15.11	12	2.53	27,326	23.12	13,574	12.16
	RURAL	53,367	82,739	34,114	14,373	17.17	14,441	17.64	29,517	36.36	11,404	14.21
TOTAL GENERAL		189,648	195,663	139,570	29,136	14.90	26,097	13.75	56,033	28.65	24,069	13.15



ALFABETOS MATRICULADOS, APROBADOS, REPROBADOS, MATRICULADOS ACADÉMICOS Y REPETIDORES, UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE SANTIAGO, 1952

MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE SANTIAGO FEB. 1952

MUNICIPIOS	MATRÍCULA ORIGINAL	MATRÍCULA FINAL	AFILIADOS	%	REPROBADO	%	DESERTE	%	REPTICIÓN	%	REPETICIÓN	%
YOTAU	21.128	21.636	19.221	88,85	1.284	5,94	1.151	5,32	2.015	11,16	950	4,50
BUCAJANITA	11.683	11.818	10.564	89,46	663	5,67	616	5,27	1.294	10,94	574	4,82
BARROSA	323	330	242	73,33	48	14,89	41	12,72	28	8,48	21	6,55
IMPRACABERMITA	4.566	4.679	4.256	90,96	222	4,75	201	4,30	123	2,64	128	2,82
ELORTIGALACA	1.061	1.071	1.008	90,86	87	8,19	84	7,82	171	15,94	76	7,11
GIPON	299	454	407	89,65	24	7,99	2	0,57	47	10,35	2	0,44
HALAGA	20	20	16	80,00	3	15,00	3	15,00	4	20,00	2	10,00
PIEDROTUESTA	49	49	42	85,71	4	8,16	3	6,12	7	14,28	1	2,04
PURATO WILCHES	150	150	95	63,33	39	26,00	16	10,67	55	36,67	24	16,00
SABANA DE TORRES	83	98	73	74,49	7	8,43	23	27,87	25	26,51	14	16,86
SAN GIL	728	737	662	89,82	37	5,02	36	4,86	74	10,16	50	6,86
SAN VICENTE	367	373	293	78,55	37	9,92	43	11,53	60	16,15	31	8,44
SOCORRO	486	502	417	83,07	53	10,96	32	6,57	65	16,93	34	6,99
VELEZ	507	525	454	86,48	41	7,81	30	5,71	71	13,52	45	8,67



FUENTE: SECRETARIA DE EDUCACION DE SANTIAGO
SECCION DE ESTADISTICA

BUCARABANGA, Noviembre de 1952

SECRETARIA DE EDUCACION DE SANTIAGO
 SECTOR DE EDUCACION

		SANTIAGO					1952		TOTAL GENERAL	
		U	M	F	T	45	50	55	60	
INSTRUMENTOS	U	14,029		13,302		10,707	9,900	9,126		
	M	13,233		11,410		11,603	10,006	9,031		
	F	22,742		22,720		22,700	20,076	19,057		
	T	16,220		19,749		7,241	4,891	2,987		
	SUB-TOTAL	14,971		9,432		7,345	4,758	3,026		
LIBROS	U	30,781		20,433		11,009	9,632	5,923		
	M	59,533		43,152		37,479	39,515	24,890		
	F	9,009		9,957		8,202	7,754	7,632		
	T	9,217		8,607		9,036	8,927	8,520		
	SUB-TOTAL	10,225		17,051		17,221	16,643	15,142		
MATERIALES	U	6,899		6,919		5,425	3,548	2,221		
	M	7,660		6,661		5,413	3,254	2,449		
	F	16,752		13,598		10,448	7,392	4,729		
	T	34,983		30,644		28,129	23,945	20,867		
	SUB-TOTAL	2,755		3,454		1,201	1,005	604		
MANTENIMIENTO	U	2,529		3,616		1,423	1,035	550		
	M	5,224		3,100		2,216	3,123	1,162		
	F	3,901		3,675		809	414	151		
	T	3,179		1,440		951	281	114		
	SUB-TOTAL	7,169		3,115		1,462	675	255		
TOTAL	U	12,834		6,215		4,129	2,810	1,427		
	M	2,240		1,201		1,204	1,141	909		
	F	1,997		1,495		1,429	969	953		
	T	4,242		2,586		2,141	2,110	1,753		
	SUB-TOTAL	3,912		2,146		1,900	219	485		
TOTAL GENERAL	U	6,174		3,737		2,772	1,652	948		
	M	11,116		6,293		5,172	3,752	2,781		
	F									
	T									
	SUB-TOTAL									
TOTAL GENERAL									194,669	
TOTAL GENERAL										130,613
TOTAL GENERAL										27,872
TOTAL GENERAL										78,904
TOTAL GENERAL										20,984

SECRETARIA DE EDUCACION DE SALTADOR
 DIRECCION DE INVESTIGACIONES

CIUDADIA

PERIODO 1982

1982

	1º	2º	3º	4º	5º	6º	TOTAL
INSCRITOS							
U	512	91	106	84	84		517
M	143	115	108	86	103		554
SUB-TOTAL	655	206	214	170	187		1.071
APROBADOS							
U	254	102	99	49	29		611
M	215	181	85	52	21		554
SUB-TOTAL	469	363	184	100	49		1.105
TOTAL	764	669	398	269	236		2.236
REPROBADOS							
U	93	63	87	63	58		362
M	85	81	91	63	72		392
SUB-TOTAL	178	144	174	126	122		747
TOTAL	432	396	300	201	153		1.482
DESEGUROS							
U	24	12	11	6	37		70
M	25	17	8	13	16		79
SUB-TOTAL	49	29	19	19	33		140
TOTAL	130	47	27	7	5		196
DESEGUROS							
U	35	16	12	15	17		95
M	32	15	8	9	15		82
SUB-TOTAL	67	31	21	24	32		173
TOTAL	63	32	17	9	8		129
DESEGUROS							
U	43	34	14	9	5		105
M	106	66	31	18	13		234
TOTAL	173	97	52	42	45		409

SECRETARIA DE EDUCACION DE GUATEMALA
SECCION DE ESTADISTICA

GIRON PROGRESIONES Año 1. 00 2

	1º	2º	3º	4º	5º	6º TOTAL	TOTAL GENERAL
MATRICULADOS	U	431	344	311	339	306	1,752
	M						
	F						
	SUB-TOTAL	431	344	311	339	306	1,752
	TOTAL	1,459	1,034	960	902	699	5,095
APROBADOS	U	370	248	265	253	246	1,290
	M						
	F						
	SUB-TOTAL	370	248	265	253	246	1,290
	TOTAL	1,459	1,034	960	902	699	5,095
ABANDONADOS	U	275	242	258	305	211	1,351
	M						
	F						
	SUB-TOTAL	275	242	258	305	211	1,351
	TOTAL	1,459	1,034	960	902	699	5,095
INTERMEDIOS	U	69	50	25	25	30	212
	M						
	F						
	SUB-TOTAL	69	50	25	25	30	212
	TOTAL	1,459	1,034	960	902	699	5,095

SECRETARIA DE EDUCACION DE CHIHUAHUA
SECCION DE ESTADISTICA

ZAPATOSA PRODUCTORES AÑO 1902

	1°	2°	3°	4°	5°	TOTAL	TOTAL GENERAL	
HATICUJANOS	U	169	140	96	113	166	624	
	H	160	133	133	147	118	601	
	TOTAL	329	273	229	260	224	1,315	
	H	151	119	97	61	20	439	
	H	120	80	89	56	18	371	
	SUB-TOTAL	211	190	196	117	38	610	
	TOTAL	608	471	415	377	262	2,125	
	H	125	107	70	93	95	499	
	H	126	123	117	120	100	566	
	TOTAL	252	210	195	213	195	1,065	
ZAPORANOS	H	25	73	71	41	17	297	
	H	75	63	60	46	17	269	
	SUB-TOTAL	170	136	139	87	34	506	
	TOTAL	422	346	334	300	229	1,631	
	H	25	17	3	14	5	64	
REPIQUANOS	H	20	20	12	9	10	71	
	TOTAL	45	32	15	23	15	135	
	H	37	16	9	5	67	67	
	H	26	14	7	3	46	46	
	SUB-TOTAL	63	26	16	8	113	113	
	TOTAL	108	63	31	31	15	248	
	DIZTANCOS	H	18	16	19	6	5	61
		H	14	10	3	18	4	54
		TOTAL	32	26	19	24	14	115
		H	19	21	17	15	3	75
H		19	15	14	7	1	56	
SUB-TOTAL		38	36	11	22	4	131	
TOTAL		70	62	50	46	18	246	
TOTAL		1,631	1,246	1,125	1,065	810	5,077	

CATEGORIA	SEXO	ESTADO	ESTADO					TOTAL	TOTAL GENERAL		
			1*	2*	3*	4*	5*				
MUDICIONADOS	U	H	176	110	124	66	92	590	2,983		
		M	204	172	147	112	56	691			
	SUB-TOTAL		380	302	271	180	140	1,281			
	A		429	179	164	79	37	680			
			302	392	136	99	37	814			
	SUB-TOTAL		411	363	380	140	74	1,702			
	TOTAL		1,191	671	571	320	222	2,983			
	MUDICIONADOS	U	H	89	79	70	32	57		315	1,734
			M	113	106	66	68	37		410	
		SUB-TOTAL		202	176	136	100	94		728	
A			218	101	118	64	28	529			
			199	105	86	68	27	377			
SUB-TOTAL			417	206	204	124	55	1,006			
TOTAL			619	382	360	224	149	1,734			
MUDICIONADOS		U	H	65	45	38	24	24	197	883	
			M	77	57	51	32	13	219		
		SUB-TOTAL		142	102	89	56	37	416		
	A		146	48	31	7	6	240			
			125	62	39	4	5	227			
	SUB-TOTAL		272	110	61	11	13	467			
	TOTAL		415	200	143	67	50	883			
	MUDICIONADOS	U	H	21	15	16	12	11	75		366
			M	14	13	17	12	6	62		
		SUB-TOTAL		35	28	33	24	17	137		
A			65	32	15	8	1	119			
			57	23	20	5	5	118			
SUB-TOTAL			122	55	35	13	6	229			
TOTAL			157	81	68	37	23	366			

MUNICIPIO: ZAPALCOA ZONA: 11 No. 332. URS. 11 RURALES: 19 (21)

GRADO	SITUA	MAP.	INT.	MAP.	FIN.	DEBERCION	EXAMINAD.	AFERADOS	REPROBAD.	APLAZADOS
1°	U	346	320	26	320	273	47			
	R	162	129	33	129	94	35			
TOTAL		508	449	59	449	367	82			
2°	U	317	278	39	278	238	36	4		
	R	151	128	23	128	105	23			
TOTAL		468	406	62	406	343	59	4		
3°	U	261	235	26	235	201	14	20		
	R	109	79	30	79	69	8	2		
TOTAL		370	314	56	314	270	22	22		
4°	U	260	242	27	242	222	7	13		
	R	61	51	10	51	45	1	5		
TOTAL		330	293	37	293	267	8	18		
5°	U	265	253	12	253	237	3	13		
	R	27	25	2	25	25	-	-		
TOTAL		292	278	14	278	262	3	13		
TOTAL		1,458	1,328	130	1,328	1,171	107	50		
PARC.		510	412	98	412	338	67	7		
T. G.		1,968	1,740	228	1,740	1,509	174	57		

OBJETIVOS

- 1 Analizar la realidad Educativa del Medio y racionalizar la toma de decisiones.
2 Optimizar los Recursos disponibles de las Instituciones.

CAPITULO I - UBICACION, IDENTIFICACION Y SITUACION LEGAL DEL ESTABLECIMIENTO

- 1 Nombre del Establecimiento _____
- 2 Municipio _____ Corregimiento _____ Vereda _____ Barria _____
- 3 Dirección _____ Teléfono _____
- 4 Distancia en Kilómetros de la Cabecera Municipal _____
Medio de transporte _____ Tiempo Empleado _____
- 5 Jornadas: Marque con una (x) la jornada que tiene el Establecimiento:
Completa u Ordinaria _____ Mañana continua _____ Tarde continua _____ Nocturna _____
- 6 Sector: Marque con una (x) el Sector a que pertenece el Establecimiento:
Oficial _____ Nacional _____ Departamental _____ Municipal _____ No Oficial _____
Particular _____ Religioso _____ Cooperativo _____
- 7 Modalidad: Enseñanza tradicional _____ Escuela nueva _____ Experimentación curricular _____
- 8 DISPOSICION LEGAL

INDICADORES	NIVELES	RESOLUCION		TERMINO VIGENCIA	GRADOS O CURSOS	JORNADA
		Nº	Fecha			
Licencia Inicial de Labores	Pre-Escolar					
	Primaria					
Aprobación de Estudios	Pre-Escolar					
	Primaria					

Fecha última visita de Supervisor Escolar _____

CAPITULO II - PLANTA FISICA

- 10 El local fué construido para Escuela y/o Colegio: Si _____ No _____
- 11 Que entidad lo construyó _____
- 12 El local es adaptado: Si _____ No _____
- 13 Material empleado para la construcción: _____
- Existe espacio para futuras Ampliaciones: Si _____ No _____ No Mtrs. 2 _____
- 14 Estado del local: Bueno _____ Regular _____ Deficiente _____
- Justifique su respuesta: _____

15 El local es propiedad de: Nación _____ Departamento _____ Municipio _____
 Particular _____ Comunidad Religiosa _____ Acción Comunal _____ Otros _____

16 Se paga alquiler por el local: Si _____ No _____
 Si la respuesta es positiva quien paga el alquiler: _____

Valor Mensual \$ _____

17 Servicios Públicos que posee el establecimiento:

	Si	No	Buena	Regular	Deficiente
Acueducto	_____	_____	_____	_____	_____
Alcantarillado	_____	_____	_____	_____	_____
Luz	_____	_____	_____	_____	_____
Servicio Telefónico	_____	_____	_____	_____	_____

18 Servicio de Agua
 Tubería _____ Río o Manantial _____ Pozo o Aljibe _____

19 Servicio Sanitario conectado a:
 Alcantarillado _____ Letrina _____ Pozo Séptico _____ No tiene sanitario _____

20 El establecimiento tiene escleros: Si _____ No _____

21 Hay vivienda para el celador: Si _____ No _____

22 Hay vivienda para el maestro: Si _____ No _____

23 Vive el maestro en la Escuela: Si _____ No _____

24 Para cuantos alumnos tiene cupo el establecimiento _____

AULAS

CAPACIDAD AULAS	Nº	UTILIZADAS Nº	NO UTILIZADAS Nº	MOTIVO
1-20	_____	_____	_____	_____
21-30	_____	_____	_____	_____
31-40	_____	_____	_____	_____
41-60	_____	_____	_____	_____
Aula Múltiple	_____	_____	_____	_____

25 Posible número de alumnos en edad escolar existente _____

26 Dependencias que posee el establecimiento: Marque con (x)
 Dirección _____ Secretaría _____ Sala Material _____ Sala Profesores _____
 Aulas Especiales _____ Bibliotecas _____ Nº de puestos lectura _____

27 La Escuela posee Televisión Educativa: Si _____ No _____
 Sigue la Programación Si _____ No _____
 En caso negativo cuál es el motivo _____

28 Recreación Estudiantil: (Campos Deportivos)

	Si	No
Baloncesto	_____	_____
Football	_____	_____
Voleiball	_____	_____
Juegos de mesa	_____	_____
Piscina	_____	_____
Otros (Especifique) _____	_____	_____

29 Tiene terrenos para construir Canchas Deportivas Si _____ No _____
 30 Servicios Asistenciales que tiene el plantel Si _____ No _____

	Si	No
Comedores Escolares	_____	_____
Consejería	_____	_____
Médicos	_____	_____
Oftalmólogos	_____	_____
Suplemento Alimenticio	_____	_____
Restaurante Escolar	_____	_____
Servicio Social	_____	_____
Otros (Especifique)	_____	_____

31 Funcionan otros establecimientos con diferente nombre en la misma Planta Física: Si _____ No _____
 Cuales _____

CAPITULO III - DOTACION

22	Múltiples Pupitros	Número	Buenos	Regulares	Deficientes
	Unipersonales	_____	_____	_____	_____
	Bipersonales	_____	_____	_____	_____
	Multipersonales	_____	_____	_____	_____
23	Tableros	Número	Buenos	Regulares	Deficientes
	Tableros Muzales	_____	_____	_____	_____
	Tableros Mediana	_____	_____	_____	_____
24	Escritorios	Número	Buenos	Regulares	Deficientes
	Escritorio Profesor	_____	_____	_____	_____
	Sillas Profesor	_____	_____	_____	_____
	Armarios	_____	_____	_____	_____
25	Materiales Didácticos	Número	Buenos	Regulares	Deficientes
	Prose material didáctico adecuado y suficiente:				
	Adquirido por:				
	donación Gubernar:		Si _____	No _____	
	Comprado Recursos propios:		Si _____	No _____	
	Elaborada en establecimiento:		Si _____	No _____	
	Donación particular:		Si _____	No _____	
	Material	_____	_____	_____	_____
	Mapas	_____	_____	_____	_____
	Láminas	_____	_____	_____	_____
	Populgrafos	_____	_____	_____	_____
	Ficheros	_____	_____	_____	_____
	Traslucografos	_____	_____	_____	_____
	Otros: Especifique:	_____	_____	_____	_____

CAPITULO IV - PERSONAL DOCENTE

NIVELES Y MODALIDADES DE ENSEÑANZA	SEXO	Sub-Total	MVA EQUIPOS DE MAESTROS Y DOCENTES												EDUCACION				FORMADO POR				
			Grupos		Grupos		Grupos		Grupos		Grupos		Grupos		I	C	M	P	E	R	N	P	
			1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	1	2									
Pre - Escolar	Mujeres																						
	Hombres																						
Primaria	Mujeres																						
	Hombres																						
Totales																							

27 Necesidades de Capacitación, Actualización y Profesionalización Docente.

Áreas	Capacit. ya Actualiz.	Profesioniz.	Nº de Docentes
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

CAPITULO V - PERSONAL OBRERO (ALUMNOS)

28 Datos Estadísticos correspondiente a 193_____

CURSO	JORNADA				Nº Grupos	Nº Alumn.	Nº Absent.	Nº Al. Rep.	ALUMNOS RECHAZADOS	
	C.	M.	T.	N.					Nº	MOTIVO
Pre-Escolar										
Primero										
Segundo										
Tercero										
Cuarto										
Quinto										

29 Si existe Pre-Escolar quien lo autorizo _____

En que fecha se inició _____ quien lo Supervisa _____

40 Además de los grupos anteriores existen otros: Especifica: _____

CAPITULO VI - RELACION ESCUELA - COMUNIDAD

41 La Escuela ha realizado actos en beneficio de la comunidad tales como: _____

42 La comunidad ha realizado obras en beneficio de la Escuela tales como: _____

43 Existe la Asociación de Padres de Familia: Si _____ No _____

Tiene Personalidad Jurídica Si _____ No _____

Con que periodicidad se realizan las reuniones _____

Se interesan los Padres por la Educación de sus hijos: Si _____ No _____

44 Los maestros han tenido problemas con la Comunidad: Si _____ No _____

Que causa lo motivaron: _____

45 Existe Junta de Acción Comunal: Si _____ No _____

Tiene Personalidad Jurídica Si _____ No _____

Ha desarrollado ésta, alguna labor en beneficio de la Escuela: Si _____ No _____

Cuales _____

CAPITULO VII - NECESIDADES

46 En orden de prioridad enumere las necesidades más apremiantes de la Escuela: _____

47 Enumere las posibles alternativas de solución: _____

Fecha _____

Responsables de la Información _____

Director (a) _____

Supervisor (a) _____

REGISTRO DIARIO DE CONSULTA EXTENSA

313-3
FORMA

SINOPSIS DEL DIAGNOSTICO
SECCION DE FARMAS
MUNICIPIO

MEDICA
CONSTATACION

MES
AÑO

CONSEJO REGIONAL
CONSULTA DE PREVENCIÓN
CONSULTA DE ATENCIÓN

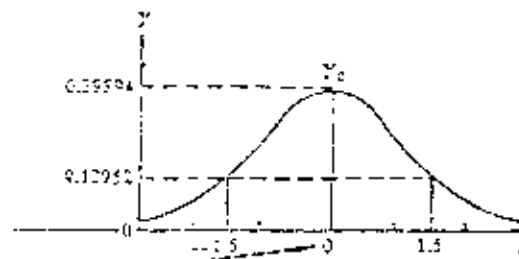
CODIGO DEL DIAGNOSTICO

DIA	NOMBRE DEL PACIENTE	TIENE MOTIVO	LUGAR DE ORIGEN		TIPO DE RESIDENCIA	EDAD	SEXO	MEMBRO DEL PROGRAMA DE FAMILIARIZACION	TIPO DE MOTIVO	DIAGNOSTICO	OBSERVACIONES
			URBANO	RURAL							
1	SCARLETTA CORTES BARRERA DEL FARMAS	SI	SI	NO	MUNICIPIO	10	F	SI	NO	1000000000	
2		SI	SI	NO							
3		SI	SI	NO							
4		SI	SI	NO							
5		SI	SI	NO							
6		SI	SI	NO							
7		SI	SI	NO							
8		SI	SI	NO							
9		SI	SI	NO							
10		SI	SI	NO							
11		SI	SI	NO							
12		SI	SI	NO							
13		SI	SI	NO							
14		SI	SI	NO							
15		SI	SI	NO							
16		SI	SI	NO							
17		SI	SI	NO							
18		SI	SI	NO							
19		SI	SI	NO							
20		SI	SI	NO							
21		SI	SI	NO							
22		SI	SI	NO							
23		SI	SI	NO							
24		SI	SI	NO							
25		SI	SI	NO							
26		SI	SI	NO							
27		SI	SI	NO							
28		SI	SI	NO							
29		SI	SI	NO							
30		SI	SI	NO							
31		SI	SI	NO							

ANEXO 16

TABLA 1

Ordenadas de la curva normal: valores de $f(z)$



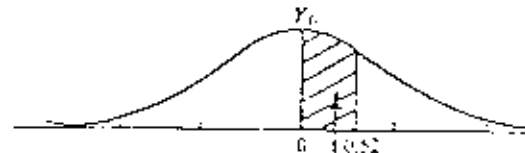
La curva normal estándar (ver gráfica 11-4 para ilustración detallada).

Ejemplo

- $z = 0$,
ordenada = 0.39894;
- $z = 1.5$ (o -1.5)
ordenada = 0.12952

$z = \frac{x - \mu}{\sigma}$	Ordenada $f(z)$	$z = \frac{x - \mu}{\sigma}$	Ordenada $f(z)$	$z = \frac{x - \mu}{\sigma}$	Ordenada $f(z)$
.00	.39894	1.50	.12952	3.00	.00443
.05	.39844	1.55	.12601	3.05	.00381
.10	.39695	1.60	.11972	3.10	.00327
.15	.39448	1.65	.11026	3.15	.00279
.20	.39104	1.70	.09945	3.20	.00238
.25	.38667	1.75	.08678	3.25	.00203
.30	.38139	1.80	.07289	3.30	.00172
.35	.37524	1.85	.05826	3.35	.00146
.40	.36827	1.90	.04562	3.40	.00123
.45	.36055	1.95	.03559	3.45	.00104
.50	.35207	2.00	.02839	3.50	.00087
.55	.34294	2.05	.02379	3.55	.00073
.60	.33322	2.10	.02038	3.60	.00061
.65	.32297	2.15	.01795	3.65	.00051
.70	.31225	2.20	.01647	3.70	.00042
.75	.30114	2.25	.01574	3.75	.00035
.80	.28969	2.30	.01553	3.80	.00029
.85	.27798	2.35	.01522	3.85	.00024
.90	.26609	2.40	.01479	3.90	.00020
.95	.25406	2.45	.01434	3.95	.00016
1.00	.24197	2.50	.01379	4.00	.00014
1.05	.22988	2.55	.01345		
1.10	.21785	2.60	.01338		
1.15	.20594	2.65	.01391		
1.20	.19419	2.70	.01042		
1.25	.18265	2.75	.00909		
1.30	.17137	2.80	.00792		
1.35	.16030	2.85	.00687		
1.40	.14973	2.90	.00595		
1.45	.13943	2.95	.00514		

Areas bajo la curva normal: valores de $A(z)$,
entre la ordenada de la media (μ) y la ordenada de z

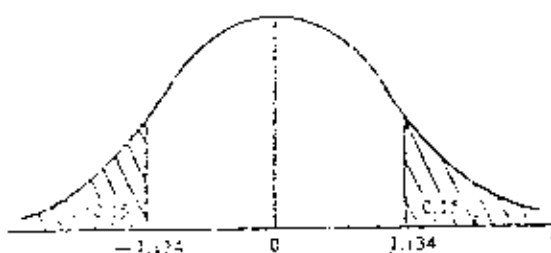


Ejemplo:
 $z = 0.52$ ($\mu = 0.52$),
 $A(z) = 0.19647$ o 19.647%

$z = \left(\frac{x - \mu}{\sigma}\right)$.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	00000	00398	00794	01191	01587	01984	02380	02776	03173	03569
0.1	03964	04359	04754	05149	05544	05939	06334	06729	07124	07519
0.2	07914	08309	08704	09099	09494	09889	10284	10679	11074	11469
0.3	11864	12259	12654	13049	13444	13839	14234	14629	15024	15419
0.4	15814	16209	16604	16999	17394	17789	18184	18579	18974	19369
0.5	19764	20159	20554	20949	21344	21739	22134	22529	22924	23319
0.6	23714	24109	24504	24899	25294	25689	26084	26479	26874	27269
0.7	27664	28059	28454	28849	29244	29639	30034	30429	30824	31219
0.8	31614	32009	32404	32799	33194	33589	33984	34379	34774	35169
0.9	35564	35959	36354	36749	37144	37539	37934	38329	38724	39119
1.0	39514	39909	40304	40699	41094	41489	41884	42279	42674	43069
1.1	43464	43859	44254	44649	45044	45439	45834	46229	46624	47019
1.2	47414	47809	48204	48599	48994	49389	49784	50179	50574	50969
1.3	51364	51759	52154	52549	52944	53339	53734	54129	54524	54919
1.4	55314	55709	56104	56499	56894	57289	57684	58079	58474	58869
1.5	59264	59659	60054	60449	60844	61239	61634	62029	62424	62819
1.6	63214	63609	64004	64399	64794	65189	65584	65979	66374	66769
1.7	67164	67559	67954	68349	68744	69139	69534	69929	70324	70719
1.8	71114	71509	71904	72299	72694	73089	73484	73879	74274	74669
1.9	75064	75459	75854	76249	76644	77039	77434	77829	78224	78619
2.0	79014	79409	79804	80199	80594	80989	81384	81779	82174	82569
2.1	82964	83359	83754	84149	84544	84939	85334	85729	86124	86519
2.2	86914	87309	87704	88099	88494	88889	89284	89679	90074	90469
2.3	90864	91259	91654	92049	92444	92839	93234	93629	94024	94419
2.4	94814	95209	95604	95999	96394	96789	97184	97579	97974	98369
2.5	98764	99159	99554	99949	100000	100000	100000	100000	100000	100000
2.6	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
2.7	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
2.8	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
2.9	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
3.0	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
3.1	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
3.2	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
3.3	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
3.4	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
3.5	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
3.6	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
3.7	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
3.8	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
3.9	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000
4.0	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000	100000

TABLE 3.

Valores de z para probabilidades seleccionadas

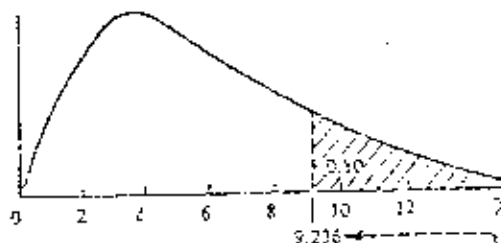


Ejemplo
 El número de grains de liberina = 6.
 Un extremo arriba de $z = 1.134$ o abajo de $z = -1.134$ representa 0.15 o 15% del área bajo la curva.
 Dos extremos arriba de $z = 1.134$ y abajo de $z = -1.134$ representan 0.30 o 30%.

extremos o extremos	Probabilidades (o áreas bajo la curva de la distribución $N(0,1)$)								
	.45	.35	.25	.15	.10	.05	.025	.01	.005
	.90	.70	.50	.30	.20	.10	.05	.02	.01
z	Valores de z								
1	1.35	1.10	0.84	0.67	0.52	0.37	0.25	0.17	0.11
2	1.43	1.17	0.88	0.71	0.54	0.39	0.27	0.18	0.12
3	1.51	1.24	0.90	0.73	0.56	0.41	0.29	0.20	0.13
4	1.59	1.31	0.92	0.75	0.58	0.43	0.31	0.22	0.14
5	1.67	1.38	0.94	0.77	0.60	0.45	0.33	0.24	0.15
6	1.75	1.45	0.96	0.79	0.62	0.47	0.35	0.26	0.16
7	1.83	1.52	0.97	0.81	0.64	0.49	0.37	0.28	0.17
8	1.91	1.59	0.98	0.83	0.66	0.51	0.39	0.30	0.18
9	1.99	1.66	0.99	0.85	0.68	0.53	0.41	0.32	0.19
10	2.07	1.73	1.00	0.87	0.70	0.55	0.43	0.34	0.20
11	2.15	1.80	1.01	0.89	0.72	0.57	0.45	0.36	0.21
12	2.23	1.87	1.02	0.91	0.74	0.59	0.47	0.38	0.22
13	2.31	1.94	1.03	0.93	0.76	0.61	0.49	0.40	0.23
14	2.39	2.01	1.04	0.95	0.78	0.63	0.51	0.42	0.24
15	2.47	2.08	1.05	0.97	0.80	0.65	0.53	0.44	0.25
16	2.55	2.15	1.06	0.99	0.82	0.67	0.55	0.46	0.26
17	2.63	2.22	1.07	1.01	0.84	0.69	0.57	0.48	0.27
18	2.71	2.29	1.08	1.03	0.86	0.71	0.59	0.50	0.28
19	2.79	2.36	1.09	1.05	0.88	0.73	0.61	0.52	0.29
20	2.87	2.43	1.10	1.07	0.90	0.75	0.63	0.54	0.30
21	2.95	2.50	1.11	1.09	0.92	0.77	0.65	0.56	0.31
22	3.03	2.57	1.12	1.11	0.94	0.79	0.67	0.58	0.32
23	3.11	2.64	1.13	1.13	0.96	0.81	0.69	0.60	0.33
24	3.19	2.71	1.14	1.15	0.98	0.83	0.71	0.62	0.34
25	3.27	2.78	1.15	1.17	1.00	0.85	0.73	0.64	0.35
26	3.35	2.85	1.16	1.19	1.02	0.87	0.75	0.66	0.36
27	3.43	2.92	1.17	1.21	1.04	0.89	0.77	0.68	0.37
28	3.51	2.99	1.18	1.23	1.06	0.91	0.79	0.70	0.38
29	3.59	3.06	1.19	1.25	1.08	0.93	0.81	0.72	0.39
30	3.67	3.13	1.20	1.27	1.10	0.95	0.83	0.74	0.40
40	3.93	3.39	1.25	1.34	1.16	1.01	0.89	0.80	0.44
50	4.13	3.59	1.29	1.40	1.21	1.06	0.94	0.85	0.47
60	4.31	3.77	1.33	1.46	1.26	1.11	0.99	0.90	0.50
120	4.75	4.15	1.40	1.55	1.35	1.21	1.06	0.97	0.55
∞	5.00	4.35	1.44	1.60	1.40	1.25	1.10	1.00	0.60

Esta tabla está tomada de la tabla III de Fisher y Yates, *Statistical Tables for Biological, Agricultural, and Medical Research*, editado por Oliver & Boyd Ltd., Edimburgo, con autorización de los autores y editores.

Valores de χ^2 para probabilidades seleccionadas



Ejemplo.
 D (número de grados de libertad) = 5,
 el extremo crítica de $\chi^2 = 9.236$ representa 0.10 o 10% del área bajo la curva.

D	Probabilidades								
	.90	.70	.50	.30	.20	.10	.05	.01	.001
1	.016	.148	.455	1.074	1.642	2.706	3.841	5.412	6.635
2	.211	.713	1.386	2.428	3.219	4.605	5.991	7.378	9.210
3	.354	1.424	2.366	3.665	4.642	6.251	7.815	9.487	11.345
4	1.064	2.193	3.357	4.878	5.989	7.779	9.488	11.668	13.277
5	1.610	3.000	4.351	6.064	7.289	9.236	11.076	13.388	15.086
6	2.204	3.839	5.348	7.231	8.558	10.591	12.592	15.033	16.812
7	2.833	4.673	6.346	8.383	9.803	12.017	14.067	16.622	18.475
8	3.490	5.527	7.344	9.524	11.030	13.362	15.507	18.161	20.090
9	4.168	6.393	8.343	10.656	12.202	14.684	16.919	19.679	21.666
10	4.865	7.267	9.342	11.781	13.442	15.987	18.307	21.161	23.209
11	5.578	8.149	10.341	12.994	14.671	17.275	19.675	22.758	24.726
12	6.304	9.034	11.340	14.012	15.812	18.575	21.026	24.278	26.217
13	7.042	9.926	12.340	15.119	16.985	19.812	22.362	25.812	27.688
14	7.790	10.821	13.339	16.272	18.151	21.064	23.685	27.305	29.141
15	8.547	11.721	14.338	17.372	19.311	22.302	24.996	28.707	30.578
16	9.312	12.624	15.336	18.418	20.466	23.542	26.294	29.191	32.001
17	10.085	13.531	16.335	19.512	21.615	24.769	27.587	30.191	33.409
18	10.865	14.440	17.333	20.601	22.760	25.989	28.869	31.204	34.801
19	11.651	15.352	18.332	21.689	23.900	27.204	29.194	32.207	36.191
20	12.443	16.266	19.330	22.775	25.038	28.413	31.410	33.204	37.566
21	13.240	17.183	20.328	23.859	26.171	29.634	32.671	34.215	38.932
22	14.041	18.101	21.327	24.939	27.303	30.813	33.924	35.189	40.289
23	14.848	19.021	22.327	26.018	28.429	32.007	35.172	36.198	41.634
24	15.659	19.943	23.327	27.096	29.553	33.196	36.413	37.210	42.980
25	16.473	20.867	24.327	28.172	30.675	34.382	37.572	38.256	44.314
26	17.292	21.792	25.326	29.246	31.795	35.463	38.885	39.336	45.642
27	18.114	22.719	26.326	30.319	32.912	36.541	40.153	40.446	46.965
28	18.939	23.647	27.326	31.391	34.027	37.616	41.259	41.519	48.278
29	19.768	24.577	28.326	32.461	35.139	38.700	42.557	42.633	49.585
30	20.590	25.508	29.325	33.530	36.240	39.784	43.773	43.782	50.887

Esta tabla está tomada de la tabla IV de Fisher y Yates, *Statistical Tables for Biological, Agricultural, and Medical Research*, editado por Oliver & Boyd Ltd., Edimburgo, con autorización de los autores y editores.