

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD U.P.N. 141



**ALGUNAS CAUSAS DEL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR EN MATEMATICAS
QUE PRESENTAN LOS ALUMNOS DEL SEXTO GRADO DE LAS ESCUELAS
PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" QUE SE
UBICAN EN EL PITILLAL, JALISCO**

**CRISTINA HERNANDEZ PEÑA
XOCHIL LETICIA LOPEZ DADO
CECILIA MARGARITA REYNOSO PINZON
MA. ROSAURA SANCHEZ ESTRADA
MELQUIADES VILLASEÑOR GARCIA**

INVESTIGACION DE CAMPO

PRESENTADA

**PARA OBTENER EL TITULO DE
LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA**

PUERTO VALLARTA, JALISCO DICIEMBRE DE 1995

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

GUADALAJARA, JAL., 17 DE NOVIEMBRE DE 1995

C. PROFR. (A) CRISTINA HERNANDEZ PEÑA
P R E S E N T E

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intítulado: "ALGUNAS CAUSAS DEL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR EN MATEMATICAS QUE PRESENTAN LOS ALUMNOS DE SEXTO GRADO DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" TURNO MATUTINO Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" TURNO VESPERTINO, UBICADAS EN EL PITILLA, PTO. VALLARTA, JALISCO", opción INVESTIGACION DE CAMPO, a propuesta del asesor pedagógico C. MTRO. ANTONIO RAMIREZ RAMIREZ, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se autoriza a presentarlo ante el H. Jurado que se le designará, al solicitar su examen profesional.

A T E N T A M E N T E
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



_____ +, -
MTRA. PAULINA CAMARENA DE OBESO
PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES
PROFESIONALES DE LA UNIDAD UPN 14A GUADALAJARA

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 141
GUADALAJARA

C.c.p. Departamento de Titulación de LEPEP.

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

GUADALAJARA, JAL., 17 DE NOVIEMBRE DE 1995

C. PROFR.(A) CECILIA MARGARITA REYNOSO PINZON
P R E S E N T E

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intítulado: "ALGUNAS CAUSAS DEL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR EN MATEMATICAS QUE PRESENTAN LOS ALUMNOS DE SEXTO GRADO DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" TURNO MATUTINO Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" TURNO VESPERTINO, UBICADAS EN EL PITILLAL, PTO. VALLARTA, JALISCO", opción INVESTIGACION DE CAMPO, a propuesta del asesor pedagógico C. MTR. ANTONIO RAMIREZ RAMIREZ, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se autoriza a presentarlo ante el H. Jurado que se le designará, al solicitar su examen profesional.

A T E N T A M E N T E
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



MTRA. PAULINA CAMARENA DE OBESO
PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES

S. E. P. PROFESIONALES DE LA UNIDAD UPN 14A GUADALAJARA

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 141
GUADALAJARA

C.c.p. Departamento de Titulación de LEPEP.

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

GUADALAJARA, JAL., 17 DE NOVIEMBRE DE 1995

C. PROFR.(A) MA. ROSAURA SANCHEZ ESTRADA

P R E S E N T E

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intituado: "ALGUNAS CAUSAS DEL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR EN MATEMATICAS QUE PRESENTAN LOS ALUMNOS DE SEXTO GRADO DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" TURNO MATUTINO Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" TURNO VESPERTINO.

UBICADAS EN EL PITILLAL, PTO. VALLARTA, JALISCO", opción INVESTIGACION DE CAMPO, a propuesta del asesor pedagógico C. MTRO. ANTONIO RAMIREZ RAMIREZ, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se autoriza a presentarlo ante el H. Jurado que se le designará, al solicitar su examen profesional.

A T E N T A M E N T E
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



MTRA. PAULINA CAMARENA DE OBESO
PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES
PROFESIONALES DE LA UNIDAD UPN 14A GUADALAJARA

S. E. P.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 141
GUADALAJARA

C.c.p. Departamento de Titulación de LEPEP.

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

GUADALAJARA, JAL., 17 DE NOVIEMBRE DE 1995

C. PROFR. (A) MELQUIADES VILLASEÑOR GARCIA

P R E S E N T E

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: "ALGUNAS CAUSAS DEL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR EN MATEMATICAS QUE PRESENTAN LOS ALUMNOS DE SEXTO GRADO DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIA NO ZAPATA" TURNO MATUTINO Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" TURNO VESPERTINO, UBICADAS EN EL PITILLAL, PTO. VALLARTA, JALISCO", opción INVESTIGACION DE CAMPO, a propuesta del asesor pedagógico C. MTRO. ANTONIO RAMIREZ RAMIREZ, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se autoriza a presentarlo ante el H. Jurado que se le designará, al solicitar su examen profesional.

A T E N T A M E N T E
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"



A. PAULINA CAMARENA DE OBESO
PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES
PROFESIONALES DE LA UNIDAD UPN 14A GUADALAJARA
S. E. P.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 141
GUADALAJARA

C.c.p. Departamento de Titulación de LEPEP.

INDICE

INTRODUCCION

CAPITULO I

| | | |
|----|--|----|
| 1. | Antecedentes | 13 |
| 2. | Planteamiento del Problema | 15 |
| 3. | Delimitación del Problema | 18 |
| 4. | Justificación | 19 |
| 5. | Objetivo de la investigación | 22 |
| 6. | Marco contextual | 23 |

CAPITULO II

MARCO TEORICO

| | | |
|----|--|----|
| 1. | CONCEPTOS GENERALES | 33 |
| | A. Definición de matemáticas | 33 |
| | B. Definición de bajo rendimiento escolar | 38 |
| | C. Definición de enseñanza-aprendizaje | 40 |
| 2. | APRENDIZAJE DESDE LA PERSPECTIVA PSICOGENETICA | 43 |
| | A. Teoría constructivista de Piaget | 43 |
| | B. Etapas del aprendizaje | 50 |
| | C. Características del niño de sexto grado | 60 |
| 3. | GENESIS Y DESARROLLO DE BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR EN | |

| | |
|--|----|
| MATEMATICAS | 64 |
| A. Origen de las causas que influyen en el bajo rendimiento escolar en matemáticas | 64 |
| B. La importancia de utilizar una metodología de la enseñanza en las matemáticas | 68 |
| C. El papel del maestro | 70 |
| 4. CAUSAS QUE INCIDEN EN EL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR . . | 73 |
| A. Factores fisiológicos | 73 |
| B. Factores socioculturales | 74 |
| C. Factores Pedagógicos | 75 |
| 5. DISEÑO DE LA HIPOTESIS DE INVESTIGACION | 79 |

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

| | |
|--|----|
| 1. Población de estudio | 81 |
| 2. Tamaño de la muestra | 82 |
| 3. Diseño de la investigación | 95 |
| 4. Instrumentos y su aplicación | 97 |

CAPITULO IV

ANALISIS DE DATOS

| | |
|---|----|
| 1. Descripción de los datos obtenidos en la Escuela Prim. "Emiliano Zapata" t/m | 98 |
|---|----|

| | | |
|----|---|-----|
| 2. | Descripción de los datos obtenidos en la Escuela Prim. "Justo Sierra Méndez" t/v | 105 |
| 3. | Análisis general de los datos de las gráficas | 111 |
| | CONCLUSIONES | 114 |
| | ANEXOS | 120 |
| | BIBLIOGRAFIA | 217 |

INTRODUCCION

Sin duda alguna, uno de los problemas con los que se enfrenta el magisterio nacional es el bajo rendimiento escolar. Una de las materias que más dificultad presenta es matemáticas, esto se refleja al final de cada año escolar ya que los logros de los objetivos no son satisfactorios, esto se puede observar no sólo en el nivel primario, sino que trasciende hasta el nivel universitario, a veces llega hasta la deserción o rezago de muchos estudiantes, que truncan sus estudios.

Por esta razón se decidió iniciar la presente investigación en la que se pretende brindar una visión más amplia de esta problemática, esperando que los resultados ayuden a disminuir de alguna manera este grave problema.

En el Capítulo I se describe ampliamente el problema, justificándolo y mostrando los objetivos que se pretenden lograr, incluye, así mismo el marco contextual en donde se realizó dicha investigación. En el Capítulo II se muestra todo el aspecto teórico en que se fundamenta el problema, abordando algunos autores, mostrando al mismo tiempo la teoría constructivista de Jean Piaget y conceptos básicos referentes a la investigación. En el tercer capítulo encontramos un análisis de los datos recopilados los cuales sirvieron como base para llegar a las conclusiones.

Esperamos que el estudio realizado, sea de gran utilidad para los maestros y que tomen conciencia sobre este problema, beneficiando de esta manera a la niñez mexicana, evitando así el rezago educativo y el alto índice de reprobación de esta materia.

En esta investigación encontramos más bajo rendimiento en el turno vespertino. Se detectó poca participación de los padres de familia en el proceso educativo y descubrimos que el factor principal es el maestro, ya que sin su participación no se podrá resolver nunca este problema. Además por tener doble plaza es normal que baje su rendimiento, al llegar cansado, de prisa y en algunas ocasiones sin comer, recibiendo niños en las mismas condiciones.

De esta manera se concluye haciendo hincapié, más en la labor del maestro que en el problema de bajo rendimiento escolar, ya que sin él, esfuerzo sería inútil.

CAPITULO I

- 1.- ANTECEDENTES
- 2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA
- 3.- DELIMITACION DEL PROBLEMA
- 4.- JUSTIFICACION
- 5.- OBJETIVOS DE INVESTIGACION
- 6.- MARCO CONTEXTUAL

CAPITULO I

1.1.- ANTECEDENTES

Los años que el alumno pasa en la escuela primaria, son realmente maravillosos, y deben ser aprovechados al máximo para su formación. El tiempo transcurrido en la escuela tiene reflejos poderosos a lo largo de toda la vida del educando, razón por la cual es muy grande la responsabilidad del profesor, por esto la orientación del trabajo docente debe llevarse a cabo de una manera más eficiente y responsable.

A través de la práctica docente se ha observado en diferentes grados de nivel primaria un bajo rendimiento escolar y más palpable en el área de matemáticas.

El maestro desarrolla su quehacer educativo mediante programas y técnicas establecidas o solo adecuadas de que dispone y a los recursos con los que cuenta, sin detenerse a analizar el por qué el alumno no progresa en tal o cual materia. Además de lo anterior existen factores extra-escolares que influyen en el bajo rendimiento escolar; tales como: socioeconómicos, familiares, culturales, etc.

Matemáticas es una de las materias que presentan mayor dificultad de

asimilación y aplicación práctica para el niño.

Esta se le presenta como una cantidad de signos y fórmulas a veces indescifrable; además de que deben de hacer uso de la memorización más que del análisis, lo cual hace que los niños presenten resistencia a los conocimientos matemáticos presentados en la escuela primaria, causando un bajo rendimiento escolar.

Desde los primeros grados, la iniciación al área de matemáticas es tomada con temor y predisposición, tanto por parte del alumno como del mismo maestro.

Aunado todo esto a la falta de apoyo didáctico, y de los mismos padres que no asesoran las tareas extra escolares dejando toda la responsabilidad al maestro, tachándolo de malo si su hijo no aprende.

1.2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La actividad docente es una tarea que nos dá innumerables satisfacciones como profesionistas, pero al mismo tiempo implica, responsabilidad, dedicación, preparación y sobre todo, paciencia para encauzar a los alumnos hacia el proceso enseñanza aprendizaje.

En este proceso se presentan gran cantidad de problemas que limitan de alguna manera la calidad educativa.

Uno de los principales problemas que afectan el sistema educativo en México, es el bajo rendimiento escolar, tanto en el nivel primaria, como en secundaria. Intensificándose más aún este problema en el área de matemáticas del nivel primaria. Lo anterior preocupa al docente, ya que el bajo rendimiento escolar implica serios problemas en los grados posteriores ya que si van deficientes limitan el avance del proceso educativo, trayendo como consecuencia el rezago y la reprobación.

En México es notable la baja calidad de la educación, que deja mucho que desear, por lo que se hace necesario que los docentes hagan un análisis a conciencia, ya que los resultados obtenidos por los escolares son deficientes, y éstos se toman solamente de las pruebas pedagógicas. La cantidad y la calidad de los recursos educativos ha ido disminuyendo

considerablemente.

Esto último es consecuencia de la baja calidad profesional de los maestros, por grupos numerosos, pocos y deficientes libros de texto y falta de material educativo.

La capacidad del maestro para desempeñar su labor docente es determinada por las siguientes condiciones: su preparación profesional, los auxiliares didácticos y pedagógicos a su alcance, así como también algunos factores socioeconómicos.

Estos últimos unidos a los elementos personales del alumno; psicológicos, somáticos, etc., que condicionan la actitud que propicia el bajo rendimiento escolar.

Los factores que influyen en el problema estudiado son los siguientes: sociales, familiares, escolares y los propios del educando.

Dentro del factor social se encuentran los medios masivos de comunicación, la sobrepoblación escolar, relaciones sociales extraescolares, grupos políticos y religiosos.

En el factor familiar encontramos, la carestía de la vida, desempleo,

desintegración familiar, alimentación y la falta de apoyo de los padres en el proceso educativo.

En el factor escolar se detectan maestros con deficiente preparación profesional, planes, métodos y programas de estudio mal aplicados y libros de texto inadecuados e insuficientes.

Entre los problemas del educando se encuentran, por una parte las enfermedades endémicas, parasitosis, desnutrición, etc., por otro lado; la desadaptación social, los problemas socioeconómicos, las tensiones actuales, la inseguridad en el futuro, que actúan sobre él, mediatizando y limitando su horizonte.

La gran cantidad de factores antes mencionados propician terminantemente que se dé el problema del bajo rendimiento escolar que se agudiza principalmente en el área de matemáticas, por lo tanto se hace necesario investigar las causas que lo originan.

Para buscar tales causas, se realizará un trabajo de investigación en las Escuelas Emiliano Zapata T.M. y Justo Sierra Méndez que se ubican en el mismo edificio escolar en la calle Emiliano Zapata No. 115 en el Pitillal, municipio de Puerto Vallarta en el estado de Jalisco.

1.3.- DELIMITACION DEL PROBLEMA

El bajo rendimiento escolar, es uno de los problemas más grandes que enfrenta el sistema educativo de nuestro país, involucrando en esto al docente, sin tomar en cuenta que se debe a múltiples factores tales como: hogar, sociedad, economía, medio ambiente, maestro, alumno, etc.

El trabajo que se expone reviste especial importancia en detectar algunas de las causas del bajo rendimiento escolar en matemáticas, que presentan los alumnos de sexto grado de las Escuelas primarias, Emiliano Zapata, turno matutino, y Justo Sierra, turno vespertino; ubicadas en El Pitillal, Municipio de Puerto Vallarta.

El bajo rendimiento escolar en matemáticas, en el nivel primaria es más notorio, pues trae como consecuencia, disturbios, polémica y censura por parte de la sociedad y maestros de grupos post-primarios, que atribuyen al docente de este nivel los escasos conocimientos que lleva el alumno.

Al analizar esta situación no pretendemos dar soluciones inmediatas, sino enunciar las causas que afectan al proceso de la enseñanza de las matemáticas y así controlar el rendimiento escolar para llegar a superar este grave mal dentro del marco educativo.

1.4.- JUSTIFICACION

El papel que juega la escuela primaria, es realmente importante ya que los conocimientos y experiencias que el niño recibe en ella, sentarán las bases en la construcción de conocimientos posteriores.

Las actividades que se llevan en esta, no promueven tales conocimientos, por la inadecuación de un sistema didáctico que no planea actividades que permitan la maduración del alumno y la escuela tradicional, que ha convertido al alumno en un ser receptivo de una cantidad de datos informativos que no permiten que el niño sea capaz de razonar, y la falta de actividades prácticas en el aula escolar, que aislan los conocimientos que en ella reciben perdiendo el sentido de su estudio como la aplicación de una operación para una compra en el mercado.

El bajo rendimiento escolar en matemáticas ha sido siempre un problema que preocupa considerablemente, ya que como maestros es necesario conocer las causas que lo originan y evitar en lo más posible la reprobación, obteniendo así un mejor aprovechamiento.

Por tradición las actividades matemáticas les presentan esta dificultad, por la condición errónea de que cada situación problema requiere de ciertos pasos con determinadas operaciones, y que sólo así puede llegar a un

resultado óptimo, imposibilitando con esto que el alumno desarrolle sus propias estrategias y caminos de acción. Por lo anterior, es pues importante el estudio del problema detectado, del bajo rendimiento escolar en matemáticas.

También es importante resolver el problema del bajo rendimiento escolar ya que esto implica serios problemas en los siguientes grados, pues si van deficientes, esto le impedirá al alumno avanzar, ya que sin una buena base de conocimientos, el alumno no podrá enfrentar los retos que se le presentan en estudios posteriores, trayendo como consecuencia el fenómeno de altas deserciones y reprobaciones escolares, tanto en el nivel medio como en el superior.

Los niños tienen muchas cosas que aprender, llegan a la escuela con ciertos presaberes que han sido adquiridos a partir de diversas experiencias del medio social en que viven, en la escuela aprenden a leer y escribir, conocen los números, las operaciones, pero al tratar de aplicar tales conocimientos, sobre todo los matemáticos, a su vida práctica, no lo pueden hacer, incluso en la escuela misma, notándose así que existe, en gran medida más bajo rendimiento escolar en el área de matemáticas.

Una situación problemática, presentada en el espacio escolar, les inspira mayor dificultad y predisposición para encontrar una solución práctica, ya que

no se le ha enseñado a enfrentarlos.

Los alumnos al llegar a sexto grado deben de saber resolver problemas cotidianos y aplicar los conocimientos adquiridos.

En las Escuelas Emiliano Zapata turno matutino, y Justo Sierra Méndez, turno vespertino, se realizará la presente investigación porque se ha observado que existen problemas de bajo rendimiento escolar en matemáticas, por lo cual se decidió tomarlas como objeto de estudio para determinar algunas de sus causas.

1.5.- OBJETIVOS

El análisis de la práctica docente, es una de las cuestiones fundamentales para comprender y mejorar el trabajo del magisterio y en especial superar el bajo rendimiento escolar en matemáticas.

En este análisis es necesario abordar a la escuela como el lugar donde se desarrolla el trabajo docente, y al alumno como intérprete del proceso enseñanza-aprendizaje; ya que la escuela es un punto de encuentro de las situaciones teóricas y prácticas que le servirán al alumno para enfrentar los problemas que se le presenten en la vida diaria.

El presente trabajo pretende lograr los siguientes objetivos:

- 1.- Indagar las causas que originan el bajo rendimiento escolar en matemáticas.
- 2.- Investigar de que manera el maestro aborda la enseñanza de las matemáticas.
- 3.- Encontrar las principales dificultades que presentan los alumnos para resolver algunas cuestiones matemáticas.
- 4.- Contrastar las causas que originan el bajo rendimiento escolar en las Escuelas "Emiliano Zapata" T.M. y "Justo Sierra" T.V.

1.6.- MARCO CONTEXTUAL

Las escuelas donde se realiza la presente investigación, se localizan en el municipio de Puerto Vallarta, por lo cual presentamos una breve reseña histórica de este lugar, y sus características.

La Ciudad de Puerto Vallarta se localiza en la región costa del Estado de Jalisco, en el litoral del Océano Pacífico, "Enclavado en las faldas de La Sierra Madre Occidental, dentro de una enorme bahía en forma de herradura, entre cuyas Puntas de Mita al norte y Cabo Corrientes al sur, hay una distancia en Línea recta de 32 kilómetros aproximadamente".⁽¹⁾

Siendo su localización geográfica de 105° 15' de longitud y de 20° 37' en la altitud norte.

Puerto Vallarta es uno de los 124 municipios que conforman el Estado de Jalisco. Es la cabecera del municipio del mismo nombre, el cual limita con otros cuatro municipios y un estado. Al norte colinda con el Estado de Nayarit, al oriente con San Sebastián del Oeste y Mascota; al sur con el municipio de Cabo Corrientes y Talpa de Allende y al oeste con el Océano Pacífico.

¹ Catalina Montes de Oca. Puerto Vallarta en mis recuerdos. Puerto Vallarta Ed. UNED 1982. p. 15.

El municipio cuenta con un área de 1,300.67 m², con una población aproximada de 325000 habitantes, contando con las poblaciones de Pitillal, Ixtapa, Las Palmas, El Colorado, Las Juntas, Las Mojoneras, etc....

El clima que predomina en la región es húmedo con invierno y primavera secos con temperatura que varía de 16°C a 26°C diferente al verano, notorio en la región por su elevada temperatura que en los meses de junio a octubre llega a los 36°C.

Antes Puerto Vallarta Las Peñas, hoy Puerto Vallarta.

En el año de 1541, según el historiador Don Matías de La Mota Padilla, cuenta que el Capitán Pedro de Alvarado, desembarcó sus tropas en una playa de Bahía de Banderas, en donde se veían grandes peñas perforadas con espacio suficiente que formaban arcos emergiendo del mar, sitio accesible, poblado de una hermosa vegetación ideal con agua abundante, gran cantidad de peces para la mesa, con montañas altas al fondo, sitio ideal para el desembarque y campamento.⁽²⁾

Entonces se supone que a causa de tales peñascos, Pedro de Alvarado y sus soldados bautizaron al lugar con el nombre de Las Peñas.

Es por eso que se atribuye que al paso del tiempo, en el año de 1851 cuando Don Guadalupe Sánchez decidió establecerse junto con su familia

² Carlos Munguía Fregoso. Síntesis e historia de Puerto Vallarta. Puerto Vallarta, Ed. UNED. 1982. p. 21.

cerca de la desembocadura del Río Cuale, en este lugar la referencia que se daba, era que residía en Las Peñas.

Poco a poco fueron llegando otras familias, que a su vez construían nuevas casas, surgiendo así de esta manera un pequeño núcleo de población.

El Puerto Las Peñas gozó de fechas memorables, como la del 14 de Julio de 1886, día en que se abrió el tráfico marítimo como puerto de cabotaje y oficialmente se le dió el nombre de Puerto Las Peñas.

El 31 de Mayo de 1918, marca la elevación de Comisaría a Municipio y el cambio de nombre, de Puerto las Peñas a Puerto Vallarta, en memoria de Jaliscience ex-gobernador y jurisconsulto Don Ignacio L. Vallarta.

El Pitillal.

El Pitillal es una colonia de Puerto Valarta, y es en ésta en donde se realiza el presente trabajo de investigación, ya que en ella se encuentran las escuelas, objetos de estudio.

La Colonia del Pitilla, fué fundada el 15 de septiembre de 1872, por Don Exiquio Corona; "Cuando fué mandado por el dueño de la hacienda a cuidar la ordeña y le dio permiso de vivir junto con su familia e hizo la primera casa en este lugar que a la vez sirvió después para vigilar la recolección del coquito de aceite, que era la actividad principal a la que se dedicaban".⁽³⁾

Se le puso el nombre de Pitillal, porque en la ribera del río había carrizales, otateras, bambúes, de los cuales se hacían pitillos o flautines, con cuyos instrumentos se alegraban las fiestas del pueblo.

El 5 de septiembre de 1937, por decreto del Presidente de la República, Lázaro Cárdenas del Río, se expropió al actual dueño de la hacienda Don Antonio Güereña, parte de su hacienda y se formó la comunidad agraria del Coapinole, con cabecera en El Pitillal.

Es en este momento en que se dá el primer crecimiento rápido de la población, al tener que venirse ejidatarios a vivir en el Pitillal y así el pueblo fué

³ Martín Meza Sendis. El Pitillal. México, Ed. Noticias. 1990. p. 35.

tomando forma.

Fué el primer Comisariado Ejidal, encabezado por J. Ascencio Villaseñor Pelayo, como presidente, y Francisco Villaseñor Correa, como tesorero; a los que les tocó realizar las gestiones ante la S.E.P. y en septiembre de 1938 se fundó la Escuela Primaria Emiliano Zapata, y le correspondió a la Profesora Julia Güitrón Solís ser la fundadora.

A la llegada del profesor Genaro Padilla Ponce en abril de 1945 como director la escuela estaba en total abandono, tomó forma y por gestiones del director, para 1946 ya contaba con edificio escolar; siendo costeadada la obra por el fondo común del Ejido del Coapinole.

A causa del sobrecupo existente en la Escuela Emiliano Zapata en noviembre de 1975 se fundó la Escuela Justo Sierra Méndez turno vespertino y su primer director fué el Profesor Luis Fernando Maldonado Navarrete.

Hoy después de 57 años de haberse fundado la Escuela Emiliano Zapata, y 20 años la Escuela Justo Sierra Méndez; ambas escuelas cuentan con 14 grupos, intendente y maestro de educación física y una población escolar de 600 alumnos por turno.

El pueblo ha cambiado, los problemas y necesidades son diferentes a

hace más de 50 años. Hoy tenemos un gran pueblo, es la Delegación Municipal más grande del municipio, con una población de más de 70,000 habitantes.

Día a día surgen nuevas colonias, creciendo la población crecen también los problemas y las necesidades. Los padres luchan por salir adelante arrastrando o dejando atrás a sus hijos, que pagan el precio de los problemas de sus padres y de la sociedad en sí.

En estos momentos difíciles en que se lucha por la supervivencia y los padres de familia tienen que descuidar sus hogares para poder trabajar y solventar de alguna manera las necesidades más apremiantes de sus hijos. En la actualidad las familias ya no se encuentran tan unidas como antes y los valores morales se han ido perdiendo, trayendo como consecuencia la desintegración familiar.

También se encuentra la crítica situación del maestro que tiene que trabajar doble turno o buscar otro empleo para poder cubrir sus necesidades básicas, descuidando así la labor docente al no tener tiempo para preparar sus clases, contribuyendo de esta manera al bajo rendimiento escolar.

Esto ha ocasionado problemas diversos como: bajo rendimiento escolar, deserción, reprobación, ausentismo e incluso hasta el pandillerismo y

drogadicción que tantos problemas causan a la sociedad.

Estos niños desorientados y desfasados que actúan con una actitud de rebeldía como respuesta a la situación que existe en el seno familiar; son la consecuencia de la realidad que vivimos y que es un reto para los días venideros en busca de una sociedad más justa y digna para nuestros hijos.

Como maestros nos enfrentamos a problemas cotidianos y en lo que se refiere a Puerto Vallarta y su región, existen problemas más específicos por que dada su situación geográfica como destino turístico, presenta ciertas características ya que el turismo genera empleos y esta industria sin chimeneas atrae a la población.

La población que busca empleos emigra de diversas regiones pobres del país y trayendo consigo innumerables problemas, mismos que afectan a toda la sociedad en general.

Uno de esos problemas que mencionamos fueron el bajo rendimiento escolar y la reprobación. En el presente trabajo nos centramos en el primero, que es el bajo rendimiento escolar que presentan los alumnos en el área de matemáticas, para esto tomamos como muestra a los alumnos de sexto grado de las escuelas "Emiliano Zapata", T.M., y "Justo Sierra Méndez", T.V., del Pitillal, Jalisco y veremos en concreto el bajo rendimiento escolar en

matemáticas que tantos dolores de cabeza causa a los que nos dedicamos a la docencia. El Pitillal por encontrarse en Puerto Vallarta tiene una población heterogénea proveniente de todo el país, ya que al Pitillal se le ha considerado el centro de población más importante porque toda la fuerza productiva de esta zona turística vive en sus 36 colonias, llegando incluso a tener más habitantes que la propia cabecera municipal.

El personal que labora en las escuelas antes mencionadas se compone de la siguiente manera: en la Escuela Emilino Zapata se compone de 14 maestros, uno para cada grupo, un Director sin grupo, un intendente, el maestro de Educación Física y recientemente se cuenta con un maestro de Educación Especial que atiende a niños con problemas de reprobación de segundo a sexto.

El personal cuenta con una edad de 29 a 52 años; diez docentes y el director cuentan con doble plaza en Turno Vespertino y de estos diez, ocho laboran en el mismo plantel con su otra plaza. Los lugares de origen de los maestros son: Jalisco, Nayarit y Chiapas.

El grado académico que tienen son; doce tiene Normal Básica titulados y dos son pasantes; cinco cuentan con Normal Superior, tres son pasantes de UPN y cinco asisten al Módulo de UPN de Puerto Vallarta.

El personal que labora en la escuela Justo Sierra Méndez del Turno Vespertino es el siguiente: catorce maestros de grupo, un director sin grupo, un intendente y un maestro de Educación Física; el personal cuenta con edades entre los treinta y cuarenta y ocho años, todos los maestros y el director cuentan con doble plaza y ocho trabajan en el mismo plantel por el turno matutino y los otros siete en diferentes escuelas. Los lugares de origen son: Jalisco, Nayarit, Colima y Chiapas; el grado académico de los maestros son: doce tiene normal Básica titulados y tres son pasantes, nueve tienen Normal Superior, tres asisten al módulo de UPN de Puerto Vallarta, y cuatro son pasantes de UPN.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

1. CONCEPTOS GENERALES
 - A. Definición de matemáticas
 - B. Definición de bajo rendimiento escolar
 - C. Definición de enseñanza-aprendizaje
2. APRENDIZAJE DESDE LA PERSPECTIVA PSICOGENETICA
 - A. Teoría constructivista de Piaget
 - B. Etapas del aprendizaje
 - C. Características del niño de sexto grado
3. GENESIS Y DESARROLLO DE BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR EN MATEMATICAS
 - A. Origen de las causas que influyen en el bajo rendimiento escolar en matemáticas
 - B. La importancia de utilizar una metodología de la enseñanza en las matemáticas
 - C. El papel del maestro
4. CAUSAS QUE INCIDEN EN EL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR
 - A. Factores fisiológicos
 - B. Factores socioculturales
 - C. Factores Pedagógicos
5. DISEÑO DE LA HIPOTESIS DE INVESTIGACION

CAPITULO II

MARCO TEORICO

1.- CONCEPTOS GENERALES.

A.- Definición de matemáticas.

La enseñanza de las matemáticas se ha venido transformando día con día en un verdadero reto para quienes la practican, lo que lejos de contribuir al desarrollo de los alumnos, crea en ellos una actitud indolente hacia su aprendizaje.

La matemática tiene un carácter eminentemente formativo, sin embargo, se ha convertido solamente en un instrumento útil para la resolución de problemas reales, hecho que justifica su aprendizaje en un porcentaje mínimo.

Para comprender, conocer y lograr con mayor, éxito los objetivos de esta tesis sobre el bajo rendimiento escolar en matemáticas que se presenta en el nivel básico, es necesario tener presentes los elementos esenciales de lo que son las matemáticas en términos generales, además de otros conceptos también involucrados para este estudio de matemáticas.

La definición de matemáticas por su método resulta ser más estable ya que no ha cambiado desde la antigüedad griega hasta nuestros días. Las

matemáticas desarrollan a partir de nociones fundamentales, teorías que se valen únicamente del razonamiento lógico. El grado de lucidez de esta manera de obrar tal vez haya variado en el transcurso del tiempo, ó según los diversos individuos, pero su naturaleza no se ha alterado. El objeto sobre el cual versa el razonamiento matemático es por sí mismo arbitrario.

Definamos pues a las matemáticas como la ciencia que estudia mediante el uso de números y símbolos, las cantidades y las formas, sus propiedades y sus relaciones. Por lo tanto en nuestros días, todo hombre, aunque no haya asistido a la escuela, ha estado en contacto con las matemáticas, que utiliza poco o mucho en su vida cotidiana.

Las matemáticas son un producto del quehacer humano y su proceso de construcción está sustentado en abstracciones sucesivas. Muchos desarrollos importantes de esta disciplina han partido de la necesidad de resolver problemas concretos, propios de los grupos sociales. Por ejemplo, los números son tan familiares para todos, surgieron de la necesidad de contar y son también una abstracción de la realidad que se fué desarrollando durante largo tiempo.⁽⁴⁾

Aquel que en la escuela primaria solo haya aprendido las cuatro

⁴ S.E.P. Plan y programas de estudio de Educación Básica primarias. México, 1993. p. 52.

operaciones básicas, se le habrá quedado grabado que no se puede prescindir de las matemáticas.

Los programas de estudio de matemáticas para el nivel primarias, pretenden que en la construcción de los conocimientos matemáticos, los niños partan de experiencias concretas, y que paulatinamente, a medida que van haciendo abstracciones puedan prescindir de los objetos físicos.

"La organización por ejes permite que la enseñanza incorpore de manera estructurada, no sólo contenidos matemáticos, sino el desarrollo de ciertas habilidades y destrezas, fundamentales para una buena formación básica en matemáticas".⁽⁵⁾

El diálogo, la interacción y la confrontación de puntos de vista ayudan al aprendizaje y a la construcción de conocimientos, así, tal proceso es reforzado por la interacción de los compañeros y el maestro. El éxito del aprendizaje de esta disciplina depende, en buena medida del diseño de actividades que promuevan la construcción de conocimientos a partir de experiencias concretas.

En esas actividades las matemáticas serán para el niño herramientas funcionales y flexibles que les permitan resolver las situaciones problemáticas

⁵ Ibid. p. 58.

que se planteen.

Se considera que una de las funciones de la escuela primaria es brindar situaciones en la que los niños utilizan los conocimientos que ya tienen para resolver ciertos problemas y que a partir de soluciones iniciales comparen sus resultados y sus formas de solución.

"La formación inicial de los alumnos constituye uno de los eslabones más importantes del proceso educativo escolarizado, y, en ella juega un papel fundamental la construcción de los primeros conocimientos matemáticos".⁽⁶⁾

Ya que la adquisición de los conceptos matemáticos por parte del hombre constituyen un proceso que dá inicio desde muy temprana edad y aumenta progresivamente, pero si no se le dá un conocimiento firme y seguro desde el inicio, el avance puede llegar al fracaso.

Los fines de la enseñanza de las matemáticas son:

INSTRUMENTAL.- Contempla aspectos que puedan brindar al alumno los recursos indispensables para el estudio de otras disciplinas ó estudios posteriores.

⁶ S.E.P. Guía para el maestro, segundo grado. México, 1992. p. 5.

PRACTICO.- Ofrece un aspecto utilitario considerando que en la vida diaria tiene gran cantidad de aplicaciones en problemas reales.

FORMATIVO.- Propicia cambios de comportamiento en el sentir, pensar expresarse y actuar.

Las matemáticas como actividad humana creativa, fomenta el desarrollo de capacidades y habilidades; es conveniente mencionar alguna de sus características: Fomenta el desarrollo de la imaginación, abstracción y generalización. Propicia el análisis, cultiva la capacidad de razonar, está estructurada de manera que favorece la formación de hábitos de precisión, orden y claridad en los razonamientos hechos, y tiene importancia desde el punto de vista estético y moral.

B.- Definición de bajo rendimiento escolar.

Llamamos bajo rendimiento escolar cuando el aprovechamiento de los alumnos disminuye y no se alcanza la comprensión de los conocimientos. El hecho de que el alumno no aprenda determinada materia no quiere decir que no tenga la capacidad para aprender y que sea retrasado. Hay muchos factores que influyen en el bajo rendimiento escolar y que más adelante se analizan a fondo; por el momento al definir este problema diremos que se presenta más en las áreas de conocimiento abstracto, donde no se relacionan con la realidad del niño y la función del maestro es, a partir del conocimiento concreto y poco a poco llegar de las experiencias concretas a las abstracciones donde no tenga que recurrir a los objetos.

Mientras se ponga en contacto al alumno con el objeto de conocimiento, el aprendizaje será más rápido y disminuirá el bajo rendimiento escolar. En el presente trabajo se analiza el bajo rendimiento escolar en matemáticas en alumnos de sexto grado y por ser esta materia el problema del bajo rendimiento se hace más agudo ya que aquí encontramos un universo poblado de números y símbolos que expresan diversos razonamientos.

Si la meta de los programas de matemáticas es preparar a los alumnos para solucionar situaciones problemáticas, el logro o el fracaso de este objetivo se puede observar al terminar el sexto grado, dado que ya deben estar preparados para solucionar estos problemas.

Cuando no se reafirman bien los conocimientos concretos, al llegar a terminologías abstractas con símbolos incomprensibles, si no se relacionan con hechos concretos y reales están destinados al fracaso porque no están de acuerdo con los intereses del niño.

También el problema del bajo rendimiento reside en gran medida a la didáctica que se ha empleado desde los primeros años de su instrucción. Si hacemos que el niño considere a la matemática como algo inalcanzable hay un alto índice de reprobación.

C.- Definición de enseñanza aprendizaje.

El concepto de enseñanza y el concepto de aprendizaje se puede entender aisladamente y también como un proceso en el cual el maestro enseña y el alumno aprende, pero, debemos entender cada uno para mayor comprensión. El concepto de aprendizaje es demasiado general, por eso puede significar funciones diversas. Muchas veces aprender significa para nosotros adquirir habilidades, por ejemplo: cuando el alumno aprende a escribir o a sacar cuentas. En general decimos que hemos aprendido algo cuando la experiencia adquirida determina nuestra conducta. Podemos, pues, concebir el aprendizaje como la modificación de la conducta condicionada por la experiencia.

Según esta concepción general, el aprendizaje no se limita a una etapa del desarrollo humano; ya que el lactante adquiere experiencia, es decir aprende, y también el anciano amplía su caudal de experiencia; en general el aprendizaje es concebido como adquisición de experiencias.

Según lo que se aprende pueden señalarse dos tipos de aprendizaje distintos; el aprendizaje es, en primer lugar, adquisición de conocimientos, y en segundo lugar, adquisición de habilidades.

Al aprendizaje tiene un aspecto cognitivo teórico y otro práctico, relacionado con la acción, lleva por un lado el saber y por otro el poder.

En conclusión diremos que el aprendizaje es un proceso interno que opera en el individuo como interacción con el objeto de conocimiento y bajo la influencia de su medio ambiente.

Se inicia desde el nacimiento y poco a poco se supone una comprensión más amplia.

La enseñanza constituirá entonces en crear situaciones problemáticas en el alumno por las cuales ponga en juego su capacidad de reflexión y análisis y que lo lleven a la adquisición del conocimiento. De esta manera la enseñanza será un proceso externo que es provocado por la persona que enseña y no depende de una capacidad sino de una habilidad.

El proceso enseñanza-aprendizaje será entonces un proceso interno que se dá en el individuo para apropiarse de los conocimientos y se debe de iniciar de lo concreto a lo abstracto, así concebido se sugieren las siguientes etapas:

- 1.- Empleo de situaciones y objetos reales que el alumno pueda tocar, ver y manipular.
- 2.- El empleo de modelos matemáticos que representan el concepto, para ello recurre a dibujos, esquemas, gráficas, procurando que sean realmente comprensibles para los alumnos.
- 3.- A continuación el alumno entenderá el concepto deseado y presentará

simbólicamente lo observado.

- 4.- Que el alumno realice generalizaciones y pueda obtener abstracciones verdaderamente importantes.
- 5.- La aplicación de los conocimientos, ya que es el medio por el cual se reafirma lo aprendido.

Concluiremos diciendo que en el proceso enseñanza-aprendizaje intervienen dos individuos que se relacionan entre sí, el que enseña y el que aprende. El que enseña busca estrategias adecuadas para lograr el aprendizaje y el que aprende es el que hace suyos los conocimientos en un proceso mental interno y se demuestra lo aprendido con el cambio de conducta que se genera o cuando se aplican los conocimientos.

2.- APRENDIZAJE DESDE LA PERSPECTIVA PSICOGENETICA

A.- Teoría Constructivista de Piaget.

Aprender es sin duda uno de los vocablos con mayores acepciones en casi todas las lenguas, lo usamos constantemente, pero si lo queremos definir nos vemos sumergidos en un mar de teorías y elementos que en él intervienen, de tal manera que optamos por seguirlo usando sin saber exactamente que es.

Es indudable que para tratar de explicar el aprendizaje tenemos que apoyarnos en una teoría psicoanalítica que lo enmarque, siendo esta la teoría constructivista de Piaget, marco en el que nos explica que el sujeto es el autor de su propio conocimiento.

El sujeto hace suyos una gran cantidad de contenidos, dependiendo de sus estructuras cognoscitivas, si sus estructuras cognoscitivas son muy simples no podrá hacer suyos más que contenidos simples; pero si el sujeto actúa sobre esos contenidos y los transforma tratando de comprender más y logrando mejores razonamientos, entonces ampliará sus estructuras y se apropiará de más aspectos de la realidad.

La presente investigación tiene un marco teórico sustentado en la Teoría Psicogenética de Piaget, ya que está considerado que es el niño quien construye su mundo a través de las acciones y reflexiones que realiza al

relacionarse con los objetos, acontecimientos y procesos que conforman su realidad.

Para Piaget, el aprendizaje desempeña un papel muy importante dentro de la teoría de la genética, éste sólo puede darse cuando se está estructurando el conocimiento, es por eso que Piaget llama desarrollo al proceso general del aprendizaje.

El conocimiento lógico matemático se construye cuando el sujeto aplica relaciones durante la manipulación de los objetos.

Para explicar la construcción del conocimiento, Piaget parte del enlace de cuatro situaciones: maduración, experiencia física con los objetos, tratamiento social y proceso de equilibración.

La maduración; se refiere a la presentación heredada de patrones orgánicos para que desencadenen las conductas de tomar el objeto, buscar al objeto, caminar, etc....

La experiencia física con los objetos determina, por un lado el descubrimiento de las acciones lógicas y, por otro lado la extracción de las propiedades físicas del objeto.

El tratamiento social, se refiere al ambiente familiar; escolar y de la comunidad del niño que se manifiesta en el apoyo o deterioro de su desarrollo infantil.

Por último el proceso de equilibración que viene siendo el resultado de las interacciones de los tres factores anteriores que propician el desarrollo, concebido como, un estado de equilibrio y de mejor adaptación a las circunstancias.

La inteligencia adquiere la categoría de equilibrio superior por medio de las estructuraciones cognoscitivas entre el sujeto y la realidad.

El desarrollo intelectual es el paso continuo de las estructuras simples a las estructuras complejas, siendo estas últimas las que revelan la máxima adaptación a la inteligencia, ya que éstas se convierten en una herramienta para manejar las contingencias que se le presenten al sujeto.

Implicaciones educativas en la teoría constructivista.

Se afirma que la tarea de la educación consiste en desarrollar plenamente la personalidad del alumno.

Piaget cuestionaba la educación bajo el influjo de personas que tratan de inculcarles valores que son aceptados en nuestra sociedad pero que de

ninguna manera van de acuerdo con los intereses del niño.

El considera que es indispensable reorientar la labor educativa en donde el maestro en lugar de dirigir constantemente al alumno, aproveche los errores constructivos que manifieste, y éstos sean nuevos puntos de partida; ayudando así a que el alumno, tanto en situaciones de éxito como de fracaso, encuentre todo lo que hace tenga sentido y razón de ser, sepa que resolver un problema puede requerir de andar y desandar caminos para dar con la solución, y en el caso de matemáticas, cuando se trata de encontrar resultados exactos, es posible verificar, comprobar y demostrar de diversas maneras la validez de un resultado.

Tratar de encontrar nuevas formas didácticas que permitan que el maestro no sea el único que maneje la información ni sea el evaluador permanente.

El proponer a los niños problemas en los que ellos mismos puedan confrontar y validar sus propios procedimientos y resultados hace que el maestro contribuya a construir y consolidar el aprendizaje matemático, a hacerlo más significativo para sus alumnos, a desarrollar no solamente su saber matemático sino también su autonomía y sus conductas racionales, ya que aprendiendo a investigar, a buscar, los niños aprenden a pensar.

Otro aspecto que desafortunadamente no le damos la importancia debida, es el afectivo, ya que tendemos a pensar en emociones e inteligencia como algo separado, mucha gente piensa que la escuela es para aprender lectura, escritura y matemáticas mientras que el desarrollo moral es responsabilidad del hogar y de la iglesia.

Piaget rechaza esta separación entre el pensar y el sentir, él considera, que: "Es imposible encontrar conductas que sólo sean cognitivas sin elementos afectivos ya que los sentimientos se construyen junto con la estructuración del conocimiento".⁽⁷⁾

Si el aspecto afectivo es tan importante para los adultos lo es aún más para los niños, sin el aspecto afectivo, el niño nunca haría el esfuerzo constructivo, sin el interés en lo que es nuevo el niño nunca modificaría su razonamiento.

El interés desempeña una función regulatoria liberando o deteniendo la inversión de energía de un objeto, persona o evento.

Piaget se refiere al elemento del interés como el "combustible" del proceso constructivo. Los adultos cuyos intereses están generalmente diferenciados, coordinados y unificados, con frecuencia son capaces de

⁷ Ed. Labinowicz. Introducción a Piaget, pensamiento, aprendizaje, enseñanza. México D.F. Ed. SITESA, 1987. p. 185.

actividades constructivistas, aún cuando su interés está a un nivel bajo y sientan la presión de algún tipo de coacción.

Sin embargo para los adultos, la ausencia de interés puede impedir el esfuerzo afectivo. Desde luego que cuando nuestro interés está comprometido enteramente, nuestros esfuerzos son más productivos.

Esta condición es aún más necesaria para los niños pequeños cuya personalidad concentra tantas diferencias.

Piaget señala cuatro razonamientos para enseñar las matemáticas.

Todo estudiante normal es capaz de un buen razonamiento matemático si se impulsa su actividad y si se consigue de esta manera levantar las inhibiciones afectivas; desarrollar una disociación entre las cuestiones de la lógica y las consideraciones numéricas y métricas; todas las nociones matemáticas deben empezar por una construcción cualitativa antes de adquirir un carácter métrico; las matemáticas son ante todo, unas acciones ejercidas sobre las cosas y las mismas operaciones son siempre acciones, aunque bien coordinadas entre sí y simplemente imaginadas en lugar de ser ejecutadas materialmente.⁽⁸⁾

⁸ Jean Piaget. Psicología y pedagogía. México, S.E.P., 1981, p. 41-46.

La matemática pretende que el niño reconozca y pueda manejar la matemática como un instrumento que permita conocer, interpretar y transformar el mundo que le rodea, es decir, que le ayude a plantear y resolver los problemas que se le presenten en su vida diaria.

Relaciones sociales en el proceso constructivo.

Para piaget el pensamiento activo florece mejor en un tipo particular de contexto social que se caracteriza por relaciones de cooperación entre maestros y niños, relación de respeto mutuo entre el niño y los adultos, dándole al niño la posibilidad de regular su conducta, relación autónoma.

La cooperación significa coordinar los sentimientos y la perspectiva propia como una conciencia de los sentimientos y punto de vista de otro.

Hablar de autonomía y cooperación es hablar de procesos que son simultáneamente cognitivos y afectivos.

La represión en las mentes, personalidades y sentimientos de los niños son propiciados por la restricción de los adultos, en cambio la cooperación del adulto produce una liberación de las posibilidades de los niños para la construcción de su inteligencia, su personalidad y sus sentimientos morales y sociales.

B.- Etapas de aprendizaje.

Al ser la teoría Piagetana una teoría general de los procesos del conocimiento y que los programas de educación toman en cuenta las etapas de desarrollo de la inteligencia según Piaget; de ahí que este trabajo se fundamente en ella.

El interés que guió el trabajo de Piaget fué el intento de construir una teoría de conocimiento científico ó "epistemología" basada en la ciencia que tomara como modelo la biología.

Desde sus primeros antecedentes en biología, Piaget desarrolló un marco conceptual que le permitió integrar sus inquietudes posteriores del desarrollo intelectual dentro del amplio contexto de la vida orgánica. Un concepto que une la comprensión de todas las formas de vida, es el de adaptación. Para Piaget el desarrollo intelectual es parte de la adaptación de hombre al medio ambiente.

Los procesos de desarrollo intelectual los ve como especializados y relacionados a procesos del funcionamiento total orgánico. Como estos sistemas orgánicos son autorreglamentados es de sorprender que dentro de ese contexto biológico más amplio se espera que sean regulados los sistemas intelectuales, es decir se tienda hacia un equilibrio.

La teoría de Piaget surge también del contexto más amplio de la epistemología. La epistemología es una rama de la filosofía que se preocupa de la formación y el significado del conocimiento.

Una manera de estudiar el desarrollo del conocimiento es concentrándose en el desarrollo histórico de las ideas entre los pueblos.

Puesto que para Piaget el conocimiento es elaborado y existe en el sujeto que conoce, decidió estudiar niños de diferentes edades con el propósito de aprender acerca del desarrollo del conocimiento.

Parte de la contribución de Piaget a la epistemología, está en su uso de la lógica para analizar el significado y validez del contenido infantil en las diferentes etapas del desarrollo de la inteligencia.

Jean Piaget, es un epistemólogo de fama internacional, por sus estudios sobre el desarrollo del pensamiento infantil. Su comprensión y cariño por los niños lo llevaron a intentar penetrar en su mundo. En una era en que se trataba a los niños como adultos, Piaget reconoció y logró que aceptaran las diferencias.

La habilidad de Piaget para escuchar a los niños, así como el interés que mostró por el patrón que seguían sus equivocaciones reflejan una auténtica

decisión de aceptarlos como son, fuera de todas las pretensiones arbitrarias de los adultos.

El sujeto que conocemos a través de Piaget, es un sujeto que trata activamente de conocer el mundo que le rodea y de resolver las interrogantes que ese mundo le plantea.

La forma como se organiza y adapta el ser humano a las experiencias ambientales e intelectuales se manifiesta a través de procesos de desarrollo el que Piaget señala como una serie de etapas.

Cada etapa incluye un período de formación, es un logro en sí misma y sirve de partida para la siguiente, el paso de una a otra es gradual, no hay rompimiento ni se dan tajantemente las consecuencias.

Las estructuras y las operaciones cognitivas se continúan en orden constante, no puede aparecer una etapa antes de la anterior; la edad en que se logra cada etapa es variable ya que en ello hay una influencia ambiental determinante.

Piaget propone un marco conceptual psicológico para explicar el desarrollo de la inteligencia desde su nacimiento hasta la adolescencia.

Piaget considera cuatro fases o etapas en el desarrollo de la inteligencia infantil: Sensorio-Motriz, Preoperatorio, Operaciones concretas y Operaciones Formales.

La primera, Sensorio-Motriz; es una etapa preverbal que tiene lugar aproximadamente durante los primeros dieciocho meses de vida. En esta etapa se desarrolla el conocimiento práctico que constituye la subestructura del conocimiento representacional posterior.

En una segunda etapa, tenemos la preoperatoria; los principios del lenguaje, de la función simbólica y por lo tanto del pensamiento o de la representación. Pero a nivel del pensamiento representacional, debe existir ahora una reconstrucción de todo aquello que se desarrolló en el nivel sensorio-motriz; esto es, las acciones sensoriomotrices no se traducen inmediatamente en las operaciones.

En una tercera etapa aparecen las primeras operaciones, pero se les llama operaciones concretas porque operan sobre objetos y aún no sobre hipótesis expresadas verbalmente, por ejemplo: existen operaciones de clasificación, ordenamiento, la construcción de la idea de número, operaciones especiales y temporales y todas las operaciones fundamentales de la lógica elemental de clases y relaciones de las matemáticas elementales, de la geometría elemental y hasta de la física elemental.

Aparece en este estadio la cooperación incipiente, porque el niño confunde su propio punto de vista con el de otros, es decir ha superado la etapa egocéntrica; aparece una moral de cooperación y de autonomía personal, ha superado la etapa de la moral heterónoma. Se organiza la voluntad, la cual permite una mayor integración del yo.

Finalmente en la cuarta etapa de las Operaciones Formales son sobrepasadas conforme el niño va alcanzando el nivel formal o de las operaciones hipotético-deductivas; esto es, él puede razonar ahora de acuerdo a hipótesis, y no sólo a objetos.

El construye nuevas operaciones, operaciones de lógica proporcional y no simplemente operaciones de clases, relaciones y números. El obtiene nuevas estructuras que son por un lado, combinatorias, correspondiendo esto a los que los matemáticos llaman reticulando, y por otro lado, las estructuras grupales mas complicadas.

Después de analizadas la teoría y las etapas en que Piaget define el proceso de aprendizaje del niño, es un error suponer que el niño adquiere la noción de número y otros conceptos matemáticos sólo a través de la enseñanza; ya que de manera espontánea y hasta excepcional los desarrolla independientemente él mismo.

"Hay enseñanzas evidentemente privadas en todo valor formativo y que continúan imponiéndose sin saber si cumplen o no el fin utilitario que se les ha conferido".⁽⁹⁾

Generalmente se considera que se le ha enseñado al niño cuando se le dá una técnica o fórmulas para resolver un problema, sin embargo es hecho comprobado que, los alumnos con dominio total de los procesos matemáticos de las operaciones gráficas, no son capaces de aplicarlos a actividades prácticas, lo que origina un buen número de fracasos en matemáticas.

Haciendo un análisis de las causas del por qué los niños no comprenden, ni saben solucionar actividades matemáticas, y apoyándose en la teoría de Piaget, encontramos los siguientes factores que afectan el desarrollo intelectual:

1.- Maduración.

Cuando un adulto quiere imponer los conceptos matemáticos a un niño antes del tiempo debido, el aprendizaje es únicamente verbal puesto que el verdadero entendimiento viene exclusivamente con el desarrollo verbal.

Cuanto más años tenga un niño, más probable es que tenga un mayor número de estructuras mentales que actúan en forma organizada.

El sistema nervioso controla las capacidades disponibles en un

⁹ Ibid. p. 14.

momento dado y no alcanza su madurez total sino hasta que el niño cumple quince o dieciséis años de edad. La maduración de las habilidades motoras y perceptivas también se complementan a esa edad.⁽¹⁰⁾

El niño puede aprender únicamente cuando él mismo pone en juego su intelecto para llegar a construir un conocimiento en función de su propio proceso evolutivo.

La función del maestro consiste en propiciar y estimular el aprendizaje, para propiciarlo, el maestro debe crear las condiciones necesarias y favorables para que el niño pueda aprender.

Para ello es indispensable observarlo, conocerlo, escucharlo; sólo así descubrirá el proceso evolutivo del niño.

A medida que el niño evoluciona en su desarrollo cognitivo, la búsqueda de respuestas satisfactorias para ubicarse y desenvolverse en el mundo, le obliga a reorganizarse constantemente en forma global las estructuras cognitivas ya existentes.

¹⁰ Ed. Labinowicz. loc.cit.

2.- Experiencia Física.

Cuanta más experiencia tenga un niño con objetos físicos de su medio ambiente, más probable es que desarrolle un conocimiento apropiado de ellos.

Puede obtener conocimientos físicos e identificar propiedades directamente a partir de la percepción y manipulación de los objetos, tales como: botellas, canicas, cuerpos geométricos, etc.

"Los niños que ayudan a sus padres a hacer cerámica desarrollan habilidades artesanales a más temprana edad que aquellos niños que carecen de esa experiencia".⁽¹¹⁾

Las actividades matemáticas que se le planteen en la escuela carecen de esa experiencia física ya que los problemas que se le presentan son sólo adivinanzas que tienen que resolver y se preocupan solamente por efectuar una operación, se les dificulta su comprensión, ya que estas actividades presentadas en la escuela no les permiten reflexionar sobre los datos para problematizar una situación real, además de hacer un uso exagerado de la memorización y multiplicidad de tareas, dificultando aún más este aprendizaje.

Por naturaleza, la experiencia física es una dificultad propia de las matemáticas, debido a la manera en que tradicionalmente se aborda esta

¹¹ Ibid. p. 48.

materia en la escuela, en la cual el profesor dedica su tiempo a ejercitar a los alumnos en las operaciones rutinarias matando con ello el interés e impidiendo su desarrollo intelectual, ya que no prueba la curiosidad de los niños planteándoles problemas adecuados a sus conocimientos e interés, enfrentándolos a su realidad inmediata, como es, una compra en el mercado, una visita a una tienda departamental; promoviendo durante ellas ejercicios, y sobre todo, manipular objetos reales.

3.- Interés Social.

Conforme crezcan las oportunidades en que los niños tengan que actuar entre sí, con compañeros padres y maestros, más puntos de vista escucharán.

Esta experiencia estimula a los niños a pensar utilizando diversas opiniones y les enseña a aproximarse a la realidad.⁽¹²⁾

No existe algo más productivo que el intercambio de experiencias que los niños puedan llevar entre sí, ya que comparten un mismo lenguaje, y un mismo nivel de conocimientos que les permite entenderse mejor. Promover situaciones en las que surjan dudas y que ellos mismos guiados por el maestro, busquen diferentes estrategias de solución, esto sin duda enriquecerá en trabajo del aula.

¹² Ibid. p. 50.

Ninguno de los factores aislados pueden explicar el desarrollo intelectual por sí mismo, sino que es una combinación de todos, y las interacciones entre todos es lo que influye en este desarrollo intelectual, pero hay uno que para Piaget es el que ocupa un papel importante para la coordinación de estas interacciones.

4.- La Equilibración.

La equilibración involucra una interacción continua entre la mente del niño y la realidad.

El niño no sólo asimila experiencias en su marco de trabajo mental existente, sino que también acomoda las estructuras de su marco de referencia en respuesta a su experiencia.⁽¹³⁾

Se producen desequilibrios temporales cuando la acomodación y la asimilación no se hallan en equilibrio.

Sí el individuo no sabe como actuar ante un nuevo hecho, fenómeno u objeto su intelecto experimenta un desequilibrio, y se ve en la necesidad de buscar nuevas actividades para resolver la situación y así superar el desajuste.

¹³ Ibid. p. 51.

C.- Características del niño de sexto grado.

El niño de sexto grado por lo regular coincide con la edad de los diez a los doce años aproximadamente, clasificándose en el estadio de las operaciones concretas.

A continuación se hace mención a las características del niño atendiendo a las tres esferas que conforman la personalidad del individuo, así como también que al aplicar una metodología se parte primeramente del conocimiento del niño en cuanto a los procesos intelectuales que va adquiriendo en la relación que tiene con los demás y los avances del dominio de sus movimientos.

Aspecto Cognoscitivo.

En este aspecto, se incluyen aquellas características que se relacionan con el tipo de razonamiento que tiene el niño y además del desarrollo del lenguaje; entre las más importantes tenemos:

- Representaciones mentales: Es la capacidad que tiene el niño para reproducir mentalmente lo que percibió ó las acciones que realizó anteriormente.

- Conservación de la cantidad: Se presenta cuando el niño descubre que existe la misma cantidad de materia a pesar de la forma del recipiente.

Esto significa que comprende que existen ciertos aspectos de una situación que cambian pero que otros permanecen invariantes.

- Términos de relación: Comprende aquellas relaciones que se le presenten en forma objetiva, como el presentarles dos objetos, uno más grande que otro, uno más claro que otro.

Clasificación: Es la capacidad que tiene el niño para ordenar objetos de acuerdo a cierta medida, clase o subclase.

Entre otras características encontramos la capacidad de registrar todas sus observaciones sobre situaciones. Tienden a experimentar las causas de los fenómenos, basándose siempre en objetos concretos sin confundirse.

Cuando se le presentan problemas verbales se sienten incapaces de resolverlos, principalmente aquellos que requieren del establecimiento de un orden. Sabe que las palabras que utiliza pueden tener más significados y aplicaciones diferentes dependiendo de la situación en que se encuentra. Trata de expresar sus ideas y opiniones sobre diferentes temas, respetando el punto de vista de los demás, esto ocasiona que algunas veces dude de su propio razonamiento. En esta edad hay escasa generalización y abstracción.

Desarrollo Socio-Afectivo.

Entre las características principales del niño de sexto grado se encuentra la importancia que le dá a la relación con sus compañeros y amigos de diferente edad y sexo; se inicia la organización de grupos, en los que constituyen sus propias reglas, en donde cada uno de los integrantes realiza una actividad específica, ayudándose mutuamente; son dirigidos por un líder el cual impone sus propias decisiones.

El niño no le dá gran importancia a las opiniones de sus padres y maestros, tomando más en cuenta el parecer de sus compañeros y amigos, los cuales desempeñan un papel muy importante al proporcionarle la oportunidad de relacionarse a través de la competencia.

Desarrollo Psicomotriz.

El primer lugar el niño de sexto grado se interesa aún por las actividades lúdicas y el interés sexual que empieza a manifestarse entre ellos.

Le gusta participar en aquellos juegos donde demuestra sus destrezas y capacidades a través de competencias realizadas entre compañeros.

Estos aspectos del desarrollo, contienen características o capacidades que el alumno no las tiene bien definidas, por lo que es conveniente que el maestro las conozca y ayude a su desarrollo.

Al tomar en cuenta estos tres aspectos, se logra un desarrollo integral en el educando, debido a que cada actividad se apoya de una u otra forma en algunas de las esferas, llevando al educando al desarrollo de la madurez no sólo intelectual, sino también en el ámbito social; logrando adaptar al alumno al medio social en el que se desenvuelve.

Por lo que uno de los factores determinantes en la elección de la metodología adecuada, depende de las características del educando. Las edades extremas de los alumnos en estudio es entre los diez y los quince años.

Considerando los supuestos teóricos de la teoría de Piaget, en relación del desarrollo de la inteligencia, los alumnos se ubicarían en el estadio de las operaciones concretas.

3.- GENESIS Y DESARROLLO DEL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR EN MATEMATICAS

A.- El origen de las causas que influyen en el bajo rendimiento escolar en matemáticas.

La dirección general de Educación Especial acepta el cuestionamiento de métodos de enseñanza y la consideración al desarrollo del niño, (desde la perspectiva Piagetana) "para las adquisiciones iniciales" (Para los primeros grados escolares) por más adelante no: allí la génesis de las dificultades se localiza en el mágico mundo de los trastornos neurológicos. Aunque lo anterior no es determinante, si es la base que origina el problema.

En la búsqueda de las causas que originan el bajo rendimiento escolar a partir de las características de los alumnos, un segundo enfoque consiste en analizar las características del medio familiar del que proceden los alumnos. Se postula que las características de los alumnos dependen de las dificultades de aprendizaje escolar. Existen estadísticas que establecen que todo tipo de carencias en el medio influye en el rendimiento escolar verificándose con esto la hipótesis, de que la pobreza y el bajo rendimiento escolar están estrechamente vinculados, ya que se supone que un nivel socio-cultural reciben una estimulación insuficiente, de manera que no logran desarrollarse hasta un grado que les permita responder adecuadamente a las exigencias escolares.

El bajo rendimiento es originado por diversas causas, en algunos casos depende de que no se puede, en otros de que no se quiere.

En otros casos ambos factores, provoca el bajo rendimiento, claro que esta clasificación no es suficiente, ya que también se puede incluir el fracaso por inhibición. Un alumno inhibido incurre en la curiosa situación de fracasar en una tarea determinada aunque tienen la capacidad necesaria para realizarla y no le falta voluntad para ello. No se trata pues de una incapacidad verdadera, pero si de una deficiencia que no podrá superarse apelando a la buena actitud del rendimiento del alumno.

Un bajo rendimiento puede depender de varios factores que forman parte de un contexto; entre estas posibilidades tenemos dos: la incapacidad real consistente en que faltan "el saber" y el "poder" necesarios, y la incapacidad aparente, en la cual existe la necesaria capacidad pero no la pone en juego.

Estas deficiencias tempranas de la conducta pueden ser causa de lagunas. Conflicto de todo tipo, así como actitudes contrarias al rendimiento tales como: el juego, la pereza, el carácter veleidoso, que son suscitados por una educación deficiente o falsa. Le dificultan al muchacho el empleo de sus propias fuerzas. Por ejemplo las continuas disputas entre los esposos pueden traer consigo el fracaso total del niño en la escuela.

Algunos niños pierden el interés en el aprendizaje, otros se vuelven inquietos revoltosos y ponen atención solo a medias. Otros (sobre todo los desobedientes) mantienen la actitud de que están rindiendo un buen trabajo pero como han perdido su tranquilidad y seguridad, experimentan inhibiciones en el curso de las actividades que son decisivas, (inhibiciones de expresión, ejecución).

Los frecuentes fracasos producen un efecto deprimente sobre la estimación, y el niño así desanimado, acaba por hacerse a un lado, con lo que las lagunas se hacen mayores.

El siguiente grupo de causas se designa como "deficiencias biológicas pasajeras".

Las enfermedades y el agotamiento son la causa de faltas de asistencia a la escuela y disminuyen el interés y la intensidad de la atención que ha de ponerse en las tareas escolares.

Los casos de agotamiento pueden pasar desapercibidos, pero se manifiestan por lo general en cansancio y falta o debilidad de concentración, irritabilidad y tendencia a incomodarse, también a sentirse disgustado por lo que surge la confusión y la predisposición al esfuerzo (pereza) que se debe a causas de carácter, esta falta de atención o interés.

Tampoco es posible un buen rendimiento escolar durante largo tiempo sin la alimentación adecuada. Se han hecho experimentos con vitamina C y complejos de vitaminas, demostrando que la capacidad de rendimiento psíquico depende de condiciones muy finas de metabolismo.

B.- La importancia de utilizar una metodología en la enseñanza de las matemáticas.

Un aspecto sumamente importante para el buen desarrollo del curso, es el empleo de la metodología adecuada, pues de ello depende el grado de aprendizaje que logran los alumnos.

Es común que en nuestro país la matemática se enseñe empleando métodos tradicionalistas, en los cuales los alumnos solamente participan como receptores, para posteriormente contestar un examen.

La fama de las matemáticas como materia inaccesible radica fundamentalmente en la selección inadecuada de metodología, para el proceso enseñanza aprendizaje, pues es lógico pensar que la materia así presentada resulta tediosa, aburrida y escasamente comprensible para los alumnos.

La enseñanza de las matemáticas se realiza normalmente presentando a los alumnos las diferentes reglas y principios que rigen determinada situación y posteriormente se les "entrene" para el manejo de operaciones que le permitan encontrar el resultado a un problema propuesto. De esta manera, el alumno concibe las matemáticas como algo rígido y establecido totalmente, no es posible de modificar esta mentalidad. Es frecuente que los alumnos pretendan memorizar los pasos a seguir en el desarrollo de cada procedimiento empleado.

La selección del método debe realizarse cuidadosamente, por ello el profesor debe reflexionar sobre los objetivos a lograr, la naturaleza de la materia motivo de la enseñanza.

También se debe tomar en cuenta las características psicológicas de los alumnos y su personalidad. No es posible adoptar un método único, pues las diferencias individuales son muy notables si bien conviene emplear métodos heurísticos con los alumnos muy capaces, con alumnos menos intelectuales es preferible utilizar el método expositivo.

El alumno puede requerir ciertamente, distintos métodos, de acuerdo a su evolución psicológica; si al inicio del curso no consigue asimilar en forma heurística, lo logra más adelante, a través de la ejercitación de diversas actividades.

Tomando en cuenta la enseñanza de las matemáticas, es indispensable que el método utilizado para la enseñanza permita, tanto al profesor como a los alumnos, alcanzar los objetivos deseados.

C.- El papel del maestro.

La enseñanza de las matemáticas se ha venido transformando día con día en un verdadero reto para quienes enseñan, lo que lejos de contribuir al desarrollo de los alumnos, crea en ellos una actitud indolente hacia su aprendizaje.

Despertar en los alumnos un verdadero deseo por aprender la materia de matemáticas debe ser una meta importante para el docente pero es indudable que se requiere tener un verdadero deseo de hacerlo y tratar de buscar constantemente los recursos adecuados para lograrlo.

Probablemente se puede decir que la motivación es una causa del aprendizaje de las matemáticas, lo cual se puede lograr transmitiéndoles el entusiasmo. Algunos docentes empleamos motivaciones equivocadas, por ejemplo:

- Amenazar al alumno en caso de no lograr el aprendizaje.
- Hacer llamadas de atención públicamente.
- Bajar calificaciones en caso de no cumplir lo establecido.
- Suspender al alumno de clase.
- Aprenderse una lección solo por que es tema de examen.

Sin embargo, conviene considerar aquellas formas de motivación que

lejos de crear en el alumno resentimientos, traumas y temores como en los casos antes mencionados, logran que el alumno sea atento, estudioso y entusiasta en el trabajo. La actitud del magisterio implica buscar siempre la forma adecuada de enseñanza, experimentando constantemente mejores técnicas didácticas y aprovechando las faltas para no reincidir en lo futuro.

Se han clasificado a los docentes en tres grupos: los tradicionalistas, los modernos que trabajan con la teoría psicogénética y los que combinan ambas cosas.

Tradicionalistas: Son aquellos que no aceptan ningún cambio, no les importa el interés del niño, ni los avances de la época; en cuanto a lo social, cultural y académico, son demasiados rígidos algunos maestros clasifican a los niños en filas de aplicados, medios y "burros", siendo estos a los que no les gusta integrarse en equipo, ni en ningún grupo, afectando de alguna manera la organización de la escuela.

Modernista: Trabajan la teoría antes mencionada, pero practican sólo algunos aspectos del aprendizaje, la mayoría de ellos es más lo que saben teóricamente y lo que expresan, que lo que llevan a la práctica, pues en ocasiones no les importan sus alumnos y aplican lo moderno sin considerar los resultados.

Tradicionalistas-Modernistas: Son los maestros que toman lo mejor de las dos teorías y lo que a ellos les ha dado resultado para un mejor desarrollo de su práctica docente.

4.- CAUSAS QUE INCIDEN EN EL BAJO RENDIMIENTO ESCOLAR

A.- Factores Fisiológicos.

El retraso y los desajustes en el desarrollo psicomotriz son un trastorno que se da con frecuencia en la infancia. La maduración psicomotriz es especialmente importante, por que el niño va a aprender todo a través de lo vivido por el mismo.

Su cuerpo es el punto de referencia a través del cual podrá irse explicando las nociones y conceptos que la sociedad maneja con naturalidad, pero que son relativos a algo, al lugar, al tiempo, a la dirección, etc.

La inmadurez psicomotriz se caracteriza por movimiento torpes, retrasos en la articulación del lenguaje y lentitud en el aprendizaje.

Torpeza motriz, es la deficiencia en la motricidad gruesa y fina. El niño se dá cuenta de su torpeza y acaba por adoptar una posición pasiva y de retraimiento.

Alteraciones en la coordinación visó-motriz, es la descoordinación entre los estímulos visuales y la actitud motriz.

Trastornos en la lateralidad, es la dominación de un hemisferio cerebral sobre otro.

B.- Factores Socioculturales.

La situación familiar conflictiva causa un desequilibrio emocional en el niño, puesto que su mundo afectivo se vierte esencialmente en la familia, corresponde a ésta indagar si le está proporcionando al niño la estabilidad emocional que necesita.

La separación de los padres, el nacimiento de un nuevo hermanito, etc., son situaciones que no dejan que el niño se concentre en el estudio, acarreando con esto el bajo rendimiento escolar.

Este problema se dá con mayor frecuencia en los ambientes más decaerados como:

- Los padres poseen un nivel de cultural bajo, en ocasiones son incluso analfabetas.
- Las necesidades económicas provocan que el niño trabaje para ayudar a la carga económica de la familia.
- Las viviendas suelen ser muy pequeñas y raramente sobra espacio en la casa, para dedicarlo al estudio.
- El niño se relaciona con otros chicos que viven en condiciones

similares a la suya y no cuenta con un ejemplo de superación.

- El ambiente del barrio suele ser tenso, los servicios que ofrece el barrio (deportivos, bibliotecas, cines, etc.) son escasos o de baja calidad.
- La delincuencia y las drogas acampan a sus anchas en los barrios más pobres.
- Retraso desde el comienzo de la escolaridad, el niño que se incorpora a la escuela sin haber pasado por la educación preescolar inicia su aprendizaje en desventaja respecto a sus compañeros.
- La mala nutrición impondrá trabas al normal desarrollo de las habilidades del niño.

Pensemos que el niño mal alimentado reduce su actividad motora, inhibe la iniciativa y pierde facultades de concentración, tres factores del todo imprescindibles para el aprendizaje académico.

Por otro lado, el estudiante que padezca alguna carencia parcial, ya sea de vitaminas, proteínas o minerales; encontrará problemas en su aprendizaje escolar.

C.- Factores pedagógicos.

Las aulas masificadas, son un factor pedagógico muy serio ya que tiene varios inconvenientes como:

- Se hace imposible dar un trato personalizado a cada alumno, y el profesor no puede atender las necesidades individuales de tantos alumnos a la vez.
- Los alumnos con dificultades de aprendizaje pierden la oportunidad de dicha ayuda individualizada.
- En un recinto con cuarenta y cincuenta alumnos, es inevitable que siempre haya ruidos, imprevistos, conflictos, etc., y el profesor se convierte, más en vigilante de los niños, que en su maestro.
- El desaliento hace mella en el profesor que impotente vé como no puede desarrollar todos los criterios pedagógicos que cree convenientes.

La asistencia irregular a clases`crea vacíos cognitivos en el estudiante que, poco a poco irán agravándose hasta desembocar en un bajo rendimiento escolar.

Algunas razones por las cuales los niños faltan son:

- Niños enfermos que constantemente deben ir al médico.
- Hijos de padres hiperproteccionistas que temen que sus hijos se enfermen en la escuela.
- Descanso laboral de los padres en días lectivos.
- Indiferencia de los padres hacia los estudios de sus hijos.

Otro factor, son las incongruencias pedagógicas, donde pretendemos que el niño aprenda sin enseñarle previamente como se aprende, falta en la que a menudo cae nuestro sistema de enseñanza incluyendo a padres, maestros y la escuela.

Los padres miden el éxito escolar según los resultados de la cuartilla de notas, y no por el esfuerzo y los avances personales que el niño haya logrado.

Otros pensamientos erróneos de los padres son:

- El distribuir los premios y los castigos en virtud de las notas.
- Suponer que asistir a la escuela ya es motivo suficiente para que el alumno aprenda.
- Esperar que el niño ame espontáneamente el estudio sin recibir pequeñas recompensas a cambio.

De los profesores:

- La ambigüedad en los criterios de evaluación.
- Dejar que su estado de ánimo interfiera en perjuicio de los alumnos.
- Hacer juicio de valor sobre las aptitudes de los alumnos.
- Desigualdad de trato hacia los alumnos miembros del grupo.
- Algunos profesores parecen valorar más el aprendizaje memorístico que el significativo.

De la escuela:

- Generalmente no enseña alumno estrategias de aprendizaje ni de organización del pensamiento.
- A veces no procura suficientemente unas condiciones materiales adecuadas para la enseñanza.

5.- DISEÑO DE LA HIPOTESIS DE INVESTIGACION

La poca atención de los padres de familia en la educación escolar de sus hijos, generan bajo rendimiento escolar en matemáticas.

V.I. La poca atención de los padres de familia.

V.D. Bajo rendimiento en matemáticas.

Los alumnos que asisten en el turno matutino tienen más alto rendimiento escolar que los del turno vespertino.

V.I. El turno al que asisten los alumnos.

V.D. El rendimiento escolar.

La aplicación inadecuada de la metodología en la enseñanza de las matemáticas propicia bajo rendimiento escolar.

V.I. Métodos de enseñanza inadecuados.

V.D. Propician bajo rendimiento escolar en matemáticas.

CAPITULO III

- 1.- POBLACION DE ESTUDIO
- 2.- TAMAÑO DE LA MUESTRA
- 3.- DISEÑO DE LA INVESTIGACION
- 4.- INSTRUMENTOS Y SU APLICACION

CAPITULO III

MARCO METODOLOGICO

1.- Población de estudio.

La presente investigación se realizó en las Escuelas Primarias "Emiliano Zapata" T.M. y "Justo Sierra" T.V., en los grupos de sexto grado. Se tomó como modelo este grado por considerar que el alumno al terminar su educación primaria debe ser capaz de aplicar los conocimientos adquiridos a problemas reales, y el logro o fracaso solo se puede observar al terminar su educación primaria.

Se tomó como población a los grupos de sexto grado de las escuelas antes mencionadas, con un total de 184 alumnos, de los cuales 88 son del turno matutino y 96 del turno vespertino, que oscilan entre los 10 y 15 años de edad.

La mayoría de los niños son originarios del Municipio de Puerto Vallarta, siendo solo un pequeño porcentaje los que provienen de otros estados de la República Mexicana, como: Guerrero, Nayarit, Morelos, Baja California Sur, Veracruz, Guanajuato, Michoacán, Monterrey, Distrito Federal, y del mismo estado de Jalisco.

La hacer un análisis estadístico de la población encontramos que de los 88 alumnos del turno matutino, 8 tienen diez años, 73 de once años, seis de doce años, y uno de trece años. De los 96 niños del turno vespertino, ocho tienen diez años, 51 de once años, 22 de doce años 11 de trece años, 2 de catorce años y 2 de quince años.

2.- Tamaño de la muestra.

La muestra representativa que se utilizó en la presente investigación fué obtenida de dos formas:

En la primera muestra se tomaron en cuenta a 75 alumnos, 42 de la Escuela Primaria Emiliano Zapata, turno matutino del sexto grado sección B; y 33 de la Escuela Primaria Justo Sierra Méndez, turno vespertino, también del sexto B; con esta muestra se hizo la comparación sobre las características de ambos turnos.

Esta primera muestra utilizada, es la no probabilística por que la elección de la misma no se hizo al azar, sólo se tomaron los grupos de sexto B de los dos turnos; porque en estos grupos laboran dos integrantes del equipo que realizó la investigación, ya que se consideró que de esta formase obtendría una información más veraz sobre el presente trabajo.

En la segunda muestra se aplicó un examen pedagógico de matemáticas a los dos grupos, 42 alumnos del turno matutino y 33 del turno vespertino, utilizando para su calificación la escala del 0 al 10. Clasificando en estratos, a los alumnos que obtuvieron calificación de 8, 9 y 10 correspondió al estrato alto, a los que sacaron 7 y 6 en el estrato medio y los que con calificación reprobatoria de 5 a 0 en el estrato bajo.

Los porcentajes obtenidos en los estratos alto, medio y bajo de las dos escuelas al aplicar el examen pedagógico, fueron los siguientes:

Escuela "Emiliano Zapata" turno matutino

Estrato alto _____ 15 alumnos _____ 36%

Estrato medio _____ 13 alumnos _____ 31%

Estrato bajo _____ 14 alumnos _____ 33%

Total _____ 42 alumnos _____ 100%

Escuela "Justo Sierra Méndez" turno vespertino

Estrato Alto _____ 3 alumnos _____ 9%

Estrato medio _____ 8 alumnos _____ 24%

Estrato bajo _____ 22 alumnos _____ 67%

Total _____ 33 alumnos _____ 100%

Esta segunda muestra es probabilística porque se hizo al azar tomando

en cuenta las calificaciones de los alumnos y escogiendo solo algunos proporcionalmente. El porcentaje que se tomo para esto fue el 9% porque es el menor que se obtuvo en general de todos los estratos, tanto del turno matutino como del vespertino, quedando de la siguiente manera:

Escuela "Emiliano Zapata" turno matutino

Estrato alto.- 4 alumnos que representan un 9%

Estrato medio.-4 alumnos que representan un 9%

Estrato bajo.- 4 alumnos que representan un 9%

Total_____12

Escuela "Justo Sierra Méndez" turno vespertino

Estrato alto.- 3 alumnos que representan un 9%

Estrato medio.-3 alumnos que representan un 9%

Estrato bajo.- 3 alumnos que representan un 9%

Total_____9

De esta manera, de acuerdo a los resultados obtenidos del examen realizado y del porcentaje escogido, esta muestra quedó formada por 12 alumnos del turno matutino y 9 alumnos del turno vespertino, haciendo un total de 21 alumnos seleccionado al azar. Con esta muestra pretendíamos obtener datos mas claros acerca de las causas y dificultades que originan el bajo rendimiento escolar en matemáticas.

3.- Diseño de la investigación.

El presente diseño se refiere al plan o estrategias que utilizamos para dar respuesta a la interrogante de esta investigación. ¿ A qué se debe el bajo rendimiento escolar en matemáticas ? Para dar respuesta a esta interrogante realizamos una investigación descriptiva en base a entrevistas realizadas tanto a alumno padres y maestros, comprobando el rendimiento escolar con una prueba pedagógica.

Para verificar la veracidad de estos cuestionarios en algunas preguntas dudosas, se entrevistó personalmente a maestros, alumnos y padres de familia.

En esta investigación se buscó respuestas a algunas interrogantes que pudieran influir en el bajo rendimiento escolar tales como: Nivel cultural de los padres, su ocupación, su ingreso económico, vivienda, número de hijos y la atención que les brindan a los mismos.

En los alumnos se analizaron las actividades que realizan dentro y fuera del aula, tipo de alimentación y dedicación al estudio.

En el docente su preparación profesional, antigüedad en el servicio, la forma de abordar los temas de matemáticas, la metodología y material

utilizado en la clase de matemáticas, ayudando con esto a encontrar algunas causas que influyen en el bajo rendimiento escolar y detectando que en el turno matutino existe mas alto rendimiento, que en el vespertino, siendo necesaria la atención de los padres y aplicar una metodología adecuada por parte de los docentes.

Las encuestas diseñadas se apoyaron posteriormente en lo que nuestros objetivos establecían, estos instrumentos se elaboraron intentando ajustarse a los criterios sociológicos que establecen la fidelidad de la información a registrar.

Una vez recabada la información, se procesó y se elaboraron gráficas para mejor comprensión de los datos. Enseguida, se hizo un pormenorizado análisis de los resultados, estableciéndose las conclusiones de los mismos en la parte final de cada trabajo.

4.- Instrumentos y su aplicación.

Una vez que seleccionamos el diseño de investigación apropiado y la muestra adecuada de acuerdo con nuestro problema de estudio e hipótesis, la siguiente etapa consistió en recolectar los datos pertinentes sobre las variables involucradas.

Los instrumentos empleados fueron:

- a) Cuestionarios.- Se aplicaron a los niños, padres de familia, y docentes.

**ENCUESTA REALIZADA A LOS ALUMNOS DE LAS ESCUELAS
PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA T.M. Y JUSTO SIERRA MENDEZ"
DEL PITILLAL, JAL.**

- 1.- ¿Cuáles de los siguientes aspectos de Matemáticas te son más difíciles?
- () Fracciones () Solución de problemas () Lógica
- () Operaciones () Sistema decimal
- () Estadísticas () Geometría
- 2.- ¿ Qué materia te gusta mas ? _____
- 3.- ¿ A qué materia dedicas mas tiempo en tu casa ? _____
- 4.- ¿ Qué materia te es mas difícil ? _____

5.- ¿ Cuáles de las siguientes actividades realizas en tu casa y que tiempo le dedicas ?

| | Marca con X | Tiempo |
|----------------------------|-------------|--------|
| 1.- Participación hogareña | _____ | _____ |
| 2.- Ver T.V. | _____ | _____ |
| 3.- Jugar | _____ | _____ |
| 4.- Hacer tareas | _____ | _____ |
| 5.- Hacer deportes | _____ | _____ |
| 6.- Trabajar | _____ | _____ |
| 7.- Video juegos | _____ | _____ |
| 8.- Lectura de pasatiempo | _____ | _____ |

6.- ¿ Qué tipo de programa ves en tu casa ? Señala el programa de T.V. que veas con mas frecuencia.

- Caricaturas Novelas Deportes
 Noticias Cultural Películas

7.- ¿ Desayunas o tomas algún alimento antes de venir a la escuela ?

- si No Algunas veces

8.- ¿ Te enfermas continuamente ? _____

9.- Alimentación (¿Cuántas veces por semana?)

DESAYUNO

Huevos Cereal Frijoles Leche

COMIDA

Carne Verduras Fruta Frijoles

10.- ¿ Con quien vives ?

Papá Mamá Otras

11.- ¿ Dónde naciste ? _____

12.- ¿ Cuántos años tienes ? _____

**ENCUESTA SOCIOECONOMICA REALIZADA A LOS PADRES DE
FAMILIA DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS**

"EMILIANO ZAPATA T.M. Y

"JUSTO SIERRA MENDEZ T.V. DEL PITILLAL, JAL.

Nombre del Alumno _____ Grado _____

Nombre del padre _____

1.- Grado máximo de estudios

Padre

Madre

Primaria

Primaria

Secundaria

Secundaria

- Preparatoria Preparatoria
 Profesionista Profesionista

2.- ¿ Quién trabaja en tu casa ?

Papá () Mamá () Otros ()

3.- Ocupación. Papá _____ Mamá _____

4.- Horario de trabajo

Padre de ___a___ Madre De ___a___

5.- Sueldo mensual familiar.

Menos de 500.00

De 500.00 a 1,000.00

De 1,000.00 a 2,000.00

De 2,000.00 a mas

6.- Número de hijos

1

2 o 3

4 o mas

7.- ¿ Qué haces en tu tiempo libre con tus hijos

Pláticas Juegas Les ayudas con tareas Nada

8.- ¿ A qué dedican mas tiempo tus hijos fuera de la escuela ?

A estudiar Ver televisión

A jugar A trabajar

Estudiar Jugar a las maquinitas

No sabe

9.- ¿ Con qué regularidad asistes a la escuela para enterarte de la educación de tus hijos ?

Solo a reuniones cuando citan

Una o dos veces al mes

Cada inicio y fin de cursos

Nunca

10.- Tipo de vivienda

Propia

Rentada

Prestada

11.- ¿ Qué desayunan o comen tus hijos antes de ir a la escuela ?

12.- ¿ Qué promedio tienen tus hijos ? _____

13.- ¿ En qué asignatura tienen mas problemas tus hijos ?

Español Matemáticas C: Naturales

() Historia () Civismo () Historia () No sabe

14.- ¿ A qué crees que se deba ? _____

ENCUESTA REALIZADA A DOCENTES DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS

"EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.

DEL PITILLAL, JALISCO

Grado _____

Grupo _____

1.- ¿ En cuál de los siguientes aspectos consideras que tienen más problemas tus alumnos ?

Fracciones _____

Operaciones _____

Solución de problemas _____ Lógica _____

Sistema decimal _____ Estadística _____

Geometría _____

2.- ¿Cuál de los aspectos anteriores te es mas difícil dominar ?

3.- ¿ Qué recursos (gis, borrador, láminas, etc.) generalmente utilizas para tratar los contenidos señalados en el libro de texto de matemáticas ?

4.- ¿ Cómo planeas tu clase ?

5.- ¿ A qué materia le dedicas más tiempo al impartir tu clase ?

6.- ¿ Qué materia te gusta más ? _____

7.- ¿Cuál es el promedio de cada asignatura ?

Español_____ Matemáticas_____ C. Naturales_____

Historia_____ Geografía_____ Civismo_____

8.- ¿ De qué manera abor das al área de matemáticas en tu grupo ?

_____ Solo realizas los temas tratados en el libro

_____ Trabajan los alumnos en equipo la mayoría de las veces

_____ Se proponen problemas para solucionarlos entre todos

_____ Se manufacturan modelos, maquetas, cuerpos, figuras con diferentes materiales

9.- ¿ Cumplen tus alumnos con el material escolar cuando se les requiere ?

- b).- Entrevista. Con el fin de verificar la veracidad de los cuestionarios, en algunos aspectos, se entrevistó personalmente a maestros, alumnos y padres de familia involucrados en este proceso de investigación.
- c).- Prueba Pedagógica. Aplicada en los dos grupos de la muestra para corroborar el aprovechamiento escolar en matemáticas, y mostrar los resultados obtenidos para poder comprobar lo que aquí se expone.

**EXAMEN DE MATEMATICAS APLICADO A LOS GRUPOS DE
SEXTO AÑO DE LAS ESCUELAS "EMILIANO ZAPATA"
T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.
DEL PITILLAL, JALISCO.**

Nombre del alumno. _____ No. de lista _____

- 1.- De las siguientes cantidades anota el valor relativo de los números que están subrayados.

375._____ 3417._____ 35872._____

- 2.- Ordena de menor a mayor las siguientes cantidades.

75217 1272 318 15421 9817

1.-

2.-

3.-

4.-

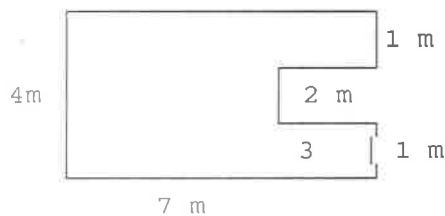
5.-

3.- Don Juan tiene una parcela que mide 525 metros de largo y 220 metros de ancho, en forma rectangular

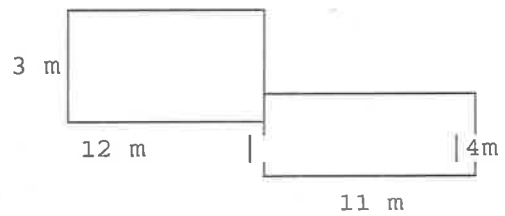
a.- ¿ Cuánto mide de área ? _____

b.- ¿ Cuántas hectáreas serían en la parcela ? _____

4.- Obtén el área de las siguientes figuras.



Area = _____



Area = _____

5.- El paletero vende en la escuela, el lunes \$ 125.00, el martes \$ 115.00, el miércoles \$ 97.00, el jueves \$ 109.00 y el viernes \$ 85.00.

¿ Cuánto vendió en la semana ? _____

6.- Del problema anterior has una gráfica donde se muestre la venta de la semana

7.- Completa la siguiente tabla de equivalencias.

| Toneladas | Kilos |
|-----------|-------|
| 1 | _____ |
| 2 | _____ |
| 4 | 4000 |
| 16 | _____ |
| _____ | 8000 |
| 32 | _____ |
| _____ | 64000 |

8.- Ubica las siguientes fechas en la recta numérica.

(1810 1857 1910 1995)



CAPITULO IV

- 1.- DESCRIPCION DE LOS DATOS OBTENIDOS
EN LA ESCUELA PRIMARIA "EMILIANO
ZAPATA" T.M.

- 2.- DESCRIPCION DE LOS DATOS OBTENIDOS
EN LA ESCUELA PRIMARIA "JUSTO SIERRA
MENDEZ" T.V.

- 3.- ANALISIS GENERAL DE LOS DATOS DE
LAS GRAFICAS.

CAPITULO IV

ANALISIS DE DATOS

1.- Descripción de los datos obtenidos en la Escuela Primaria: "Emiliano Zapata" Turno Matutino.

Después de aplicados los instrumentos seleccionados para esta investigación y analizados los datos, los resultados obtenidos por los alumnos elegidos proporcionalmente, fueron los siguientes:

- Estrato Alto de calificaciones.

Aldo Alonso Ulloa Pelayo: Este alumno tiene un promedio en matemáticas de 9.5, el aspecto que más se le dificulta es la solución de problemas, le gusta la materia pero al mismo tiempo es la que más se le dificulta. Vive con su mamá, su papá y cuatro hermanos, siempre desayuna para asistir a clases, cumple diariamente con sus tareas y su material escolar solicitado por el maestro.

Sus padres tienen un nivel cultural medio, el padre trabaja de mesero y su mamá se dedica a las labores hogareñas, el ingreso mensual familiar oscila entre los 500 y 1000 nuevos pesos, los padres asisten a reuniones sólo cuando los citan.

Brenda Yanet Curiel: El promedio en matemáticas de esta alumna es de 9.0, el aspecto que más se le dificulta es la solución de problemas, la materia que más le gusta es matemáticas y la que se le hace más difícil es historia, su tiempo libre en casa lo dedica a hacer tareas extraclase y hacer deportes, algunas veces desayuna, no es enfermiza, vive con sus papás y cuatro hermanos, sus papás tienen un nivel cultural alto, él trabaja como empleado y la mamá se dedica al comercio, su ingreso mensual es de N\$ 2000 o más, en su tiempo libre ayudan a sus hijos con las tareas, acuden con el maestro cuando se les solicita.

Paola Orozco Pelayo: El promedio que tiene el área de matemáticas es de 9.0, el aspecto que más se le dificulta es la solución de problemas, la materia que más le gusta es español y la que se le hace más difícil es historia, en su casa se dedica a hacer tareas extraclase y a ver televisión, también cumple con el material escolar que se le solicita, siempre desayuna antes de irse a clases, nunca se enferma, vive con su papá, su mamá y tres hermanos, el nivel cultural de los padres es medio, los dos se dedican a la panadería, con un ingreso mensual de N\$ 2000 o más, en su tiempo libre platican con sus hijos y los ayudan a hacer sus tareas, a la escuela acuden cuando el maestro los solicita.

Doris Guzmán Ulloa: Su promedio del área de matemáticas es de 9.5 el aspecto que más se le dificulta son las fracciones y la solución de problemas,

la materia que más le gusta es español y la que se le hace más difícil es matemáticas, el tiempo que tiene libre en su casa lo dedica a hacer tareas y ver televisión, cumple con el material que se le pide en la escuela, desayuna diariamente antes de irse a la escuela, en ocasiones se enferma, vive en compañía de sus papás y cuatro hermanos, el nivel cultural de los padres es bajo, su papá es comerciante y su mamá trabaja como empleada doméstica, su ingreso mensual familiar es de N\$ 2000 o más, en su tiempo libre platican con sus hijos y los ayudan a hacer tareas, acuden con el maestro sólo cuando los llama.

- Estrato Medio de Calificaciones.

Victor Alfonso Lizárraga: Este alumno tiene un promedio en matemáticas de 8.5, el aspecto que más se le dificulta es el sistema decimal, la materia que más le gusta es matemáticas y la que más se le dificulta es civismo, en su tiempo libre en casa hace tareas y ve la televisión, siempre desayuna para asistir a clases, en ocasiones se enferma, vive con su papá, su mamá y cuatro hermanos, el nivel cultural de los padres es medio, su papá es empleado, su mamá se dedica a las labores hogareñas, el ingreso familiar mensual es de N\$ 1000 a 2000, en su tiempo libre platican con sus hijos y los ayudan a hacer tareas, acuden a reuniones solo cuando se les llama.

María Azucena De Anda Figueroa: El promedio en el área de matemáticas es de 8.5, el aspecto en el que tiene más problemas son las

fracciones y la solución de problemas, la materia que más le gusta es historia y la que se le hace más difícil es matemáticas, el tiempo libre que tiene en casa lo dedica a hacer tareas extraclase, siempre desayuna para irse a clases, en ocasiones se enferma, vive con sus papás y tres hermanos, el nivel cultural de los padres es bajo, su papá es músico con un sueldo de N\$ 1000 a 2000 mensual, la mamá se dedica a las labores hogareñas, en su tiempo libre platican y juegan con sus hijos, asisten con el maestro de su hijo una o dos veces al mes.

Lorena Melissa Hernández Lira: El promedio de matemáticas de esta alumna es de 8.5, el aspecto que más se le dificulta es la solución de problemas, la materia que mas le gusta es matemáticas y la que se le hace más difícil es historia.

El tiempo en casa lo dedica a hacer tareas y jugar, si cumple con el material que se le solicita en la escuela, siempre desayuna antes de ir a clases, no se enferma, vive con sus papás y sus tres hermanos, el papá tiene estudios de secundaria y la mamá primaria, el papá trabaja de empleado y la mamá se dedica al hogar, en su tiempo libre sus papás platican con sus hijos y les ayudan a hacer tareas, acuden con el maestro de su hija una o dos veces al mes.

Adolfo Alejandro García Rodríguez: El promedio en matemáticas de este

alumno es de 8.0, el aspecto que más se le dificulta es la solución de problemas, la materia que más le gusta es historia y la que se le hace más difícil es matemáticas, en su tiempo libre hace sus tareas y deportes, siempre desayuna antes de ir a clases, no se enferma, cumple con el material que le solicitan en la escuela y con sus tareas, vive con sus papás y sus dos hermanos, el nivel cultural es medio, su papá trabaja como empleado y su mamá en el hogar, el ingreso mensual es de N\$ 1000 a 2000, en su tiempo libre platican con sus hijos, juegan y le ayudan con sus tareas, asisten a la escuela sólo cuando el maestro los llama.

- Estrato Bajo de Calificaciones.

Victor Raygosa Torres: Su promedio es 5. lo que mas se le dificulta son las fracciones, lo que mas le gusta es ciencias naturales y la más difícil es historia, en su tiempo libre trabaja; desayuna frijoles, no se enferma, vive con su papá y su mamá y sus cuatro hermanos, sus papás cuentan con un nivel cultural bajo, su papá es plomero con un sueldo de menos de N\$ 500 al mes, su mamá se dedica al hogar, en su tiempo libre platica con sus hijos, los padres asisten a reuniones solo cuando se los solicita el maestro.

Claudia América Reyes: El promedio en el área de matemáticas es de 6.5, el aspecto matemático que más se le dificulta son las fracciones, la materia que más le gusta es el español y la materia más difícil para ella es matemáticas, casi siempre cumple con sus tareas y con su material escolar,

su tiempo libre lo dedica a ver televisión, algunas veces desayuna para irse a la escuela, no es enfermiza, vive con su mamá, su papá y tres hermanos, el nivel cultural de los padres es bajo, el papá es jornalero y la mamá trabaja de empleada, el ingreso mensual familiar es de N\$ 500 a 1000, en su tiempo libre platican con sus hijos y acuden con el maestro sólo cuando los llaman.

Karina Gutiérrez Nava: El promedio que tiene en matemáticas es de 6.0, el aspecto matemático que más se le dificulta son las fracciones, la materia que mas le gusta es español y la que se le hace más difícil es matemáticas, casi siempre cumple con sus tareas y con su material escolar, en su casa se dedica a las labores hogareñas, si desayuna para irse a la escuela, casi no se enferma, vive con sus papás y tres hermanos, el nivel cultural de los padres es bajo, su papá es jornalero y su mamá se dedica al hogar, el ingreso familiar es de N\$ 500 o menos, en su tiempo libre algunas veces ayudan a sus hijos con sus tareas y acuden con el maestro de sus hijos cada inicio y fin de cursos.

Hilda Mabel Sendiz Torres: Su promedio en matemáticas es de 5.0, el aspecto matemático que más se le dificulta son las operaciones, la materia que más le gusta es español y la que se le hace más difícil es matemáticas, nunca cumple con sus tareas ni con su material escolar, fuera del horario de clases se dedica a trabajar, si desayuna antes de ir a clases, a veces se enferma, vive con sus papas y sus cuatro hermanos, el nivel cultural de los padres es bajo,

su papá es campesino, su mamá se dedica al hogar, el sueldo mensual es de N\$ 500 a 1000, en su tiempo libre platican con sus hijos y sólo asisten con el maestro de su hija cuando los llaman.

Analizando la labor docente del maestro del grupo en estudio nos encontramos que el aspecto matemático en el cuál tienen más problemas sus alumnos son las fracciones y la solución de problemas; el maestro tiene la siguiente preparación; normal básica, tres cursos de matemáticas en la normal superior y actualmente asiste al módulo de la Universidad Pedagógica Nacional en Puerto Vallarta; por esta razón ningún aspecto de matemáticas le es difícil dominar ya que la materia le gusta, los recursos que utiliza para la enseñanza de las matemáticas son gis, pizarrón, borrador, objetos variados, libros de acuerdo a lo que va impartir, la manera como aborda los temas de matemáticas es utilizando los libros de texto, forma equipos, se proponen problemas, se manufacturan figuras geométricas, etc...

De acuerdo a su planeación, utiliza una metodología combinada es tradicionalista y moderna; solamente trabaja una plaza, el número de alumnos que atiende es de 42, siendo éste un grupo numeroso y no poder llevar una dinámica más moderna en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje.

2.- Descripción de los datos obtenidos en la Escuela Primaria: "Justo Sierra Méndez", Turno vespertino.

La muestra tomada de esta escuela también se hizo por estratos, y de acuerdo al 9% que se seleccionó corresponde a tres niños en cada nivel.

- Estrato Alto de calificaciones.

En el turno vespertino el estrato más alto fué de 8.5 y 8.0 de calificación, mostrándose con esto, que el turno matutino tiene más alto aprovechamiento en esta asignatura.

Las características de los alumnos seleccionados en este nivel son las siguientes:

Alejandro Gómez Castillo: Edad 12 años, promedio en matemáticas 8,5, la materia que más le gusta es historia y la que se le hace más difícil es matemáticas, siempre cumple con sus tareas y con el material requerido por el maestro, tiene una buena alimentación, forma parte de una familia integrada, su mamá se dedica a las labores hogareñas y el padre no tiene empleo fijo, su sueldo es bajo y el niño trabaja para ayudarlos, el nivel cultural de los padres es bajo, a la escuela sólo asisten cuando los citan.

Heriberto Pérez Alvarez: Edad 11 años, promedio en el área de

matemáticas 8.5, el aspecto de matemáticas que se le dificulta más es la solución de problemas, dedicándole más tiempo a español porque es la materia que le gusta más, la materia que se le hace más difícil, siempre cumple con todas las tareas, pero no siempre lleva el material escolar solicitado para sus clases, en su tiempo libre en casa se dedica a ver televisión, en ocasiones se va sin comer a clases.

Edgar Galeana Cortés: Edad 12 años, promedio en matemáticas 8.0, es la materia que más le gusta y considera que la geografía es difícil, su pasatiempo favorito es el deporte, olvidándose en algunas ocasiones hasta de comer para asistir a sus clases, cumple con todas sus tareas y lleva el material que le solicita su maestro, vive con sus padres, su padre es chofer y tiene buen sueldo, su mamá se dedica a las labores hogareñas, en su tiempo libre ayudan a su hijo en sus tareas, solo asisten a la escuela cuando los citan.

- Estrato Medio de calificaciones.

En este nivel se tomó el promedio de 6 y 7 ya que hubo un alto índice de reprobación.

Luz Elena García: Edad 12 años, promedio en matemáticas 7.0, las matemáticas es la materia que se le hace más difícil principalmente las fracciones y decimales, el español es la materia que mas le gusta, su alimentación es buena, su pasatiempo favorito en su casa es la televisión,

cumple con todas sus tareas y el material necesario para trabajar en la escuela, vive con sus padres en vivienda propia, el nivel cultural de sus padres es bajo, el padre es albañil y la madre trabaja como camarista en un hotel, ayudan a su hija con sus tareas y sólo acuden a la escuela cuando los llaman; el sueldo de los padres es bueno en temporada alta, pero en la baja decae un poco.

Julia Ibeth Navarro: Edad 11 años, promedio en matemáticas 6.0, la asignatura que más se le dificulta es matemáticas principalmente en la solución de problemas, la materia que más le gusta es español, su alimentación no es buena y se enferma continuamente, ayuda a su mamá en las labores domésticas, en algunas ocasiones asiste a clases sin comer, sí cumple con sus tareas y siempre lleva el material escolar, vive con su madre y su padrastro, él es albañil y ella se dedica a las labores, no le ayudan con sus tareas, su nivel cultural es muy bajo, el ingreso económico es variable a la escuela asisten solo cuando los llaman.

Edgar Gilmar Pelayo Corona: Edad 11 años, el promedio que tiene en matemáticas es 6.0, le gustan las matemáticas aunque se le dificulta mucho aprenderlas, su alimentación es variada, no se enferma y siempre come antes de ir a la escuela, su actividad principal fuera de la escuela es el deporte, casi siempre lleva sus tareas pero no con el material necesario para sus clases, vive con sus padres en casa propia, su padre es cantinero y su madre trabaja en las labores hogareñas, tienen buen ingreso económico, su nivel cultural es

medio, a veces le ayudan con sus tareas y asisten a la escuela sólo a reuniones.

- Estrato Bajo de calificaciones.

En este nivel se tomó a los niños reprobados, ya que un 55% no aprobó la prueba pedagógica.

José Ríos Fregoso: Edad 13 años, el promedio obtenido en matemáticas fué de 1.5, la materia que se le hace más difícil es matemáticas donde se le dificultan todos los aspectos de la misma, la materia que más le gusta es español, su alimentación es regular y la mayoría de las veces se vá sin comer a la escuela, nunca realiza las tareas, no cumple con sus trabajos, no lleva el material necesario para trabajar en clases, es impuntual y falta todos los lunes ya que es testigo de Jehová y no realiza honores a la bandera, trabaja vendiendo churros ya que con esto ayuda a sus padres, el nivel escolar de los padres es muy bajo ya que su padre no sabe leer ni escribir, su ingreso económico es bajo, nunca se preocupan por ver que su hijo haga las tareas y no asisten al llamado del maestro.

Luis Armando trujillo: Edad 12 años, promedio en matemáticas 2.0, la materia que se le hace más difícil es matemáticas principalmente en el sistema decimal y la solución de problemas, la asignatura que más le gusta es ciencias naturales, su alimentación es regular casi nunca se enferma, a veces come

antes de irse a clases, le ayuda a su mamá en las labores domésticas, vive sólo con su mamá, ella trabaja de empleada, tiene un ingreso económico mensual muy bajo, aunque trabaja la mayor parte del día, por lo consiguiente no puede ayudar a sus hijos con las tareas, el alumno no cumple con sus tareas ni cumple con el material solicitado por el maestro, tampoco la madre asiste a los llamados del maestro.

Esmeralda González López: Edad 12 años, promedio obtenido en matemáticas 1.5, le gustan las matemáticas aunque al mismo tiempo es la que más se le dificulta, su alimentación es regular, la mayoría de las veces se vá sin comer a la escuela, no lleva el material escolar solicitado para las actividades escolares, llega continuamente tarde, no cumple con sus tareas, vive con sus padres, ellos tienen un nivel cultural bajo, trabajan como vendedores ambulantes y tienen un ingreso al mes regular, no ayudan a su hijo con las tareas escolares y sólo asisten a la escuela cuando los llaman a reuniones.

El análisis anterior se vé influido por la labor del maestro del grupo, ya que nos muestra que a las materias que le dedica más tiempo es a español y matemáticas; donde tienen más problemas sus alumnos es en algunos aspectos matemáticos, tales como; las fracciones y la solución de problemas, para el maestro, geometría es el aspecto que menos domina, por lo cual no la ve con profundidad trayendo como consecuencia que los alumnos tengan

carencias en este aspecto; la planeación del maestro es tradicionalista, abordando básicamente los problemas que propone el libro, no utiliza recursos didácticos variados, y se vale solo del gis, borrador y pizarrón.

El maestro de grupo tiene la siguiente preparación profesional; normal básica, normal superior en biología, es pasante de la Universidad pedagógica Nacional, trabaja como director en el turno matutino de la Escuela Emiliano Zapata, cuenta con 20 años de servicio y trabaja doble plaza.

A pesar de que rara vez falta a clases le preocupa el bajo nivel de aprovechamiento de su grupo y reconoce que en parte tiene la culpa por no dedicar el tiempo necesario a la planeación de sus clases y de no utilizar el material didáctico adecuado y una metodología moderna para obtener un rendimiento más alto de su grupo, justificándose que es por falta de tiempo originado por la doble plaza.

3.- ANALISIS GENERAL DE LOS DATOS DE LAS GRAFICAS.

Se ha observado a través de la práctica docente en diferentes grados de nivel primaria que la materia que se hace más difícil a los alumnos es matemáticas (ver gráfica No. 1 y 2).

Existen dos aspectos de matemáticas que les ocasionan mayor dificultad a los alumnos, tales como; la solución de problemas, y las fracciones (ver gráfica No. 3).

Aunque saben resolver las operaciones fundamentales en el momento de aplicarlas no encuentran la forma de hacerlo, debido a que el docente dedica más tiempo a otras materias (ver gráfica No. 4).

La falta de aplicación de las fracciones en la vida diaria acarrea serios problemas a los alumnos pues no las pone en práctica, haciendo esto un aspecto difícil de dominar (ver gráfica No. 34).

El área de matemáticas no es de preferencia de los alumnos ya que se inclinan por otra materias (ver gráfica No. 6).

No todo el tiempo lo dedican a estudiar fuera de clases sino que se dedican a jugar y además tienen un distractor muy poderoso como es la

televisión (ver gráfica NO. 7 y 8).

Con la amplia programación debido al telecable y a la antena parabólica las caricaturas tienen el primer lugar en la predilección de los niños (ver gráfica No. 9).

Existe una relación directa entre la nutrición y el funcionamiento intelectual, la alimentación proporciona a los alumnos del turno matutino al asistir a sus clases y en su vida diaria es mejor que la de los alumnos del turno vespertino (ver gráfica No. 10, 11 y 13).

La mayor parte de los alumnos proviene de otras localidades y entidades, junto con sus familias vienen buscando mejores oportunidades de vida (ver gráfica No. 16). Sus edades varían entre los 10 y 15 años de edad, acentuándose los mayores en el turno vespertino (ver gráfica No. 17).

Para darnos cuenta del grado de aprovechamiento de los alumnos se aplicó una prueba pedagógica, (cf. supra p. 79), en donde hubo un mayor porcentaje de aprobados en el turno matutino que en el vespertino (ver gráfica No. 19), donde las más altas calificaciones y menos índice de reprobación estuvo en el turno de la mañana (ver gráfica No. 18).

Un factor importante para que el alumno tenga los conocimientos que

se adquieren en el proceso enseñanza aprendizaje, es el apoyo de los padres, siendo el turno de la tarde el que recibe menos atención en las tareas encomendadas por el maestro (ver gráfica No. 20).

El nivel cultural de los padres de familia del turno matutino en relación con los del turno vespertino es mejor (ver gráfica No. 21 y 22), ya que todos cuentan con la educación básica, teniendo algunos una profesión determinada.

El factor económico en la familia es determinante para contar con una buena alimentación y servicios indispensables viviendo mejor, y con menos responsabilidad en una familia pequeña. Existe un mayor porcentaje que cuentan con dos a tres hijos, de cuatro o más (ver gráfica No. 27).

El sueldo mensual que reciben la mayoría de los padres es insuficiente para satisfacer las necesidades básicas de su familia (ver gráfica No. 26).

La mayoría de los padres de familia de la escuela Emiliano Zapata, turno matutino, cuentan con casa propia, teniendo ventaja sobre el turno vespertino, los cuales algunos tenían un techo donde vivir (ver gráfica No. 30).

Para los padres de familia la materia más difícil de comprender de sus hijos es matemáticas (ver gráfica No. 31), consideran que se debe a que no prestan atención sus hijos en clases, a que no estudian, etc., (ver gráfica 32).

El personal docente que labora en las escuelas Emiliano Zapata turno matutino, y Justo Sierra Méndez, le dedican más tiempo a la materia de Español que a las demás asignaturas (ver gráfica No. 35 y 36), algunos aspectos de matemáticas les es difícil dominar por lo cual tienen más problemas al impartir sus clases (ver gráfica No. 34). La mayoría son maestros tradicionalistas que utilizan solo gis y borrador como recursos didácticos (ver gráficas 37 y 38).

CONCLUSIONES

Al finalizar nuestra investigación nos encontramos que existen distintos factores que influyen en el aprovechamiento escolar provocando con ello un bajo rendimiento escolar, considerando importante mencionar las siguientes conclusiones.

- 1.- El bajo rendimiento escolar de los alumnos depende en gran parte del nivel cultural y económico de los padres de familia.
- 2.- La falta de interés de los padres de familia en la educación de sus hijos al no apoyarlos con el material necesario para sus clases y en sus tareas escolares.
- 3.- El turno en que asisten a clases influye en el bajo rendimiento escolar, los alumnos del turno vespertino asisten cansados, con sueño y poca disposición para atender al docente en sus clases.
- 4.- La metodología utilizada por el maestro en la conducción de la enseñanza de las matemáticas y los recursos utilizados influyen en el bajo rendimiento escolar.
- 5.- La materia de matemáticas le es difícil de dominar al alumno, porque el

docente no propicia la construcción de las estructuras lógico-matemáticas, para hacerla más significativa en el aprendizaje del niño.

- 6.- Los docentes que laboran en la escuela por trabajar doble plaza no planean las labores escolares, ya que el tiempo le es insuficiente.
- 7.- Los docentes en sus clases de matemáticas pretenden ser modernos, resultando ser prácticamente impositivos, ubicándose en maestro tradicionalista.
- 8.- Los docentes desarrollan una metodología tradicionalista, donde la mecanización es prioritaria, la manufactura de objetos y modelos no se aprovecha para desarrollar una didáctica participativa.
- 9.- El docente que labora en el turno vespertino después de gastar sus energías en el turno matutino, llega con predisposición a sus clases, obteniendo un bajo rendimiento escolar.
- 10.- Respecto a la hipótesis de investigación que habla sobre la poca atención de los padres, efectivamente se cumplió, y que los padres solo asisten a reuniones cuando se les citan y debido a su trabajo le brindan escasa atención en su hogar.

- 11.- En cuanto a la hipótesis de que el rendimiento es más alto en el turno matutino se pudo comprobar con la prueba pedagógica aplicada.
- 12.- La hipótesis sobre la inadecuada metodología aplicada por el docente se pudo comprobar al observar que los maestros se ubican en una metodología tradicionalista.
- 13.- Estos resultados sólo son válidos en las Escuelas Emiliano Zapata T.M. y Justo Sierra Méndez T.V., en donde se realizó la presente investigación.

Este es un estudio exploratorio que sirve para mejorar de alguna manera nuestra práctica docente. Para ello exponemos a continuación algunas recomendaciones al respecto:

SUGERENCIAS

Al concluir este trabajo nos dimos cuenta que existe poco apoyo por parte de los padres de familia, siendo este un factor determinante en el proceso educativo, consideramos que es necesario que exista mayor participación por parte de los mismos, por lo cual sugerimos los siguiente:

Citar periódicamente a los padres de familia, aprovechando los períodos de evaluación desde el inicio del ciclo escolar para informarles del avance de sus hijos y detectar a tiempo los problemas que puedan obstaculizar su rendimiento escolar.

Concientizarlo para que apoye a sus hijos, en sus tareas, en el material escolar que necesite.

También nos dimos cuenta de que existen alumnos con problemas más serios de aprendizaje, los cuales necesitan de una atención especializada, por lo cual se recomienda que el maestro ayude a canalizarlos a dependencias oficiales tales como el DIF, y Centro de Educación Especial y que al mismo tiempo hable con los padres de familia de la importancia de que el alumno asista a esos centros especializados, y de que acuda a clases bien alimentado.

Al realizar la investigación nos dimos cuenta de que el problema del bajo

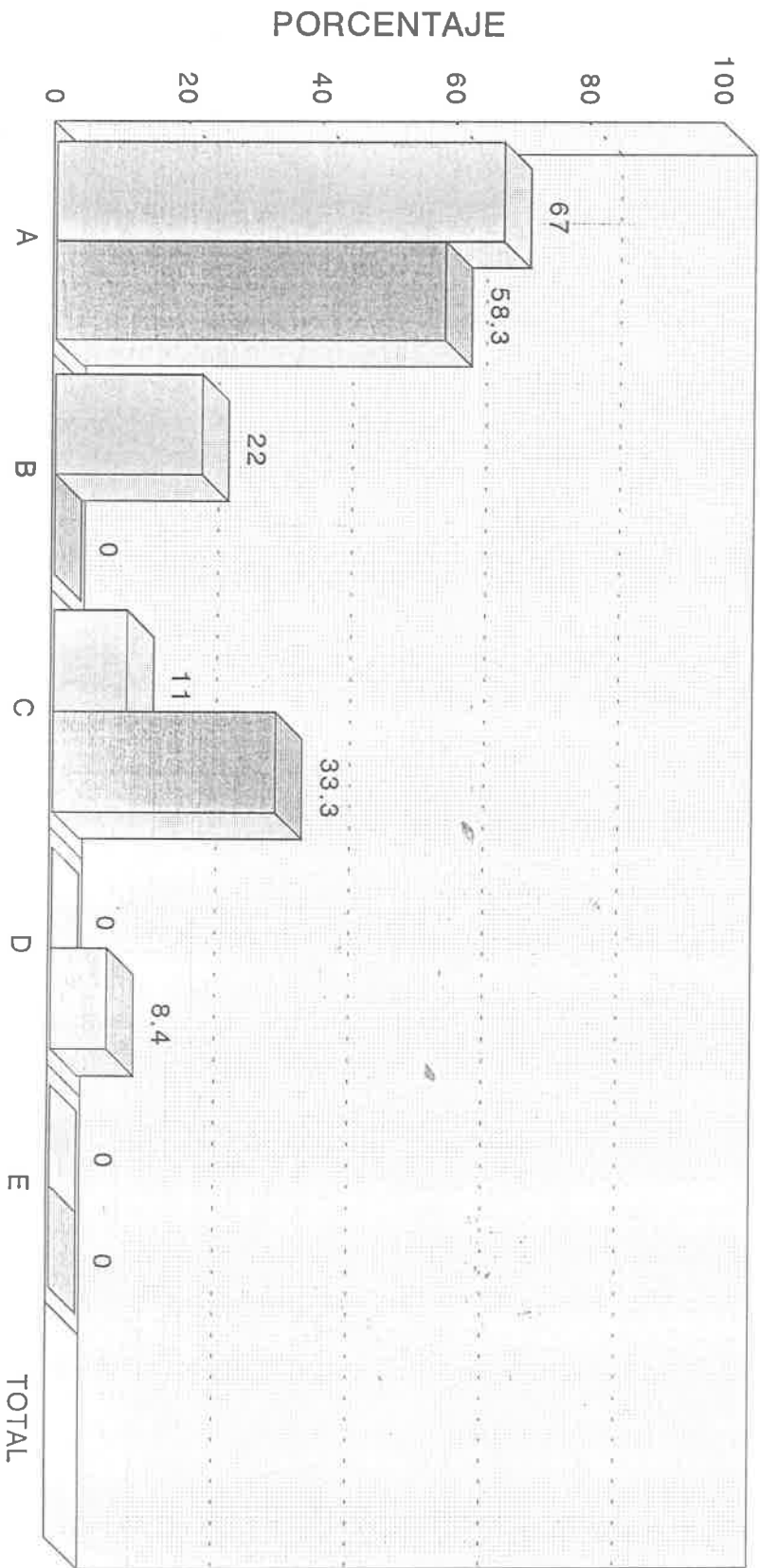
rendimiento escolar en matemáticas, reside principalmente en el maestro; su metodología, su trabajo de doble turno, la planeación inadecuada de sus clases, y el no utilizar recursos didácticos que despierten el interés del niño; por lo cual se sugiere que los maestros sean más conscientes de sus responsabilidades y traten de superar sus deficiencias tales como; cansancio físico, no contar con el tiempo suficiente, para preparar sus clases y a su vez busque estrategias para hacer más interesante y participativa la materia de matemáticas.

También es importante que el maestro se actualice constantemente en cursos de mejoramiento profesional, ya sea promovidos por la SEP, o en particular, en grupos colegiados en el centro de trabajo donde se analice la problemática, ayudándose así a mejorar su práctica docente.

Como podemos observar, el maestro es el punto central para la solución de este problema, si se logra su concientización, él mismo la logrará con sus alumnos y con los padres de familia.

ANEXOS

GRAFICA No. 1
MATERIA QUE SE LE HACE MAS DIFICIL, A LOS ALUMNOS DE 6º B; DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.



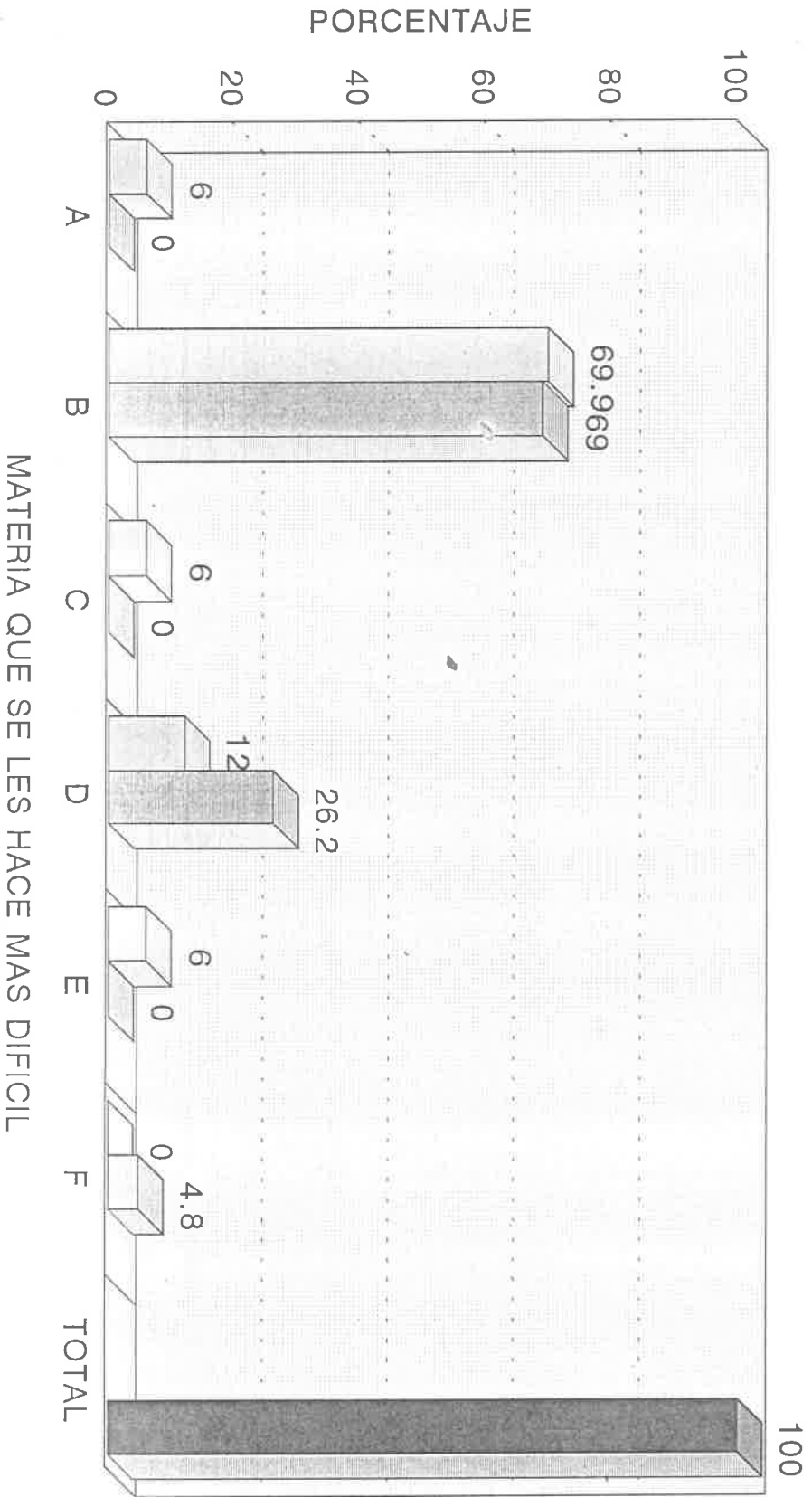
MATERIA QUE SE LES HACE MAS DIFICIL

"JUSTO SIERRA" 9 AL. "EMILIANO ZAPATA" 12

- A.- MATEMATICAS
- B.- GEOGRAFIA
- C.- ESPAÑOL
- D.- HISTORIA
- E.- CIVISMO

Esta pregunta se realizó para saber la opinión de los alumnos de la muestra de las escuelas en cuanto a la materia que se les hace más difícil y conocer si realmente es Matemáticas la que se les dificulta más, descubriendo que ciertamente así es, notando que donde más problemas hay, es en el turno vespertino. En las preguntas de esta gráfica hay un alto grado de confiabilidad porque se corroboró las respuestas directamente con los niños, arrojando datos confiables.

GRAFICA No. 2
 MATERIA QUE LE ES MAS DIFICIL, A LOS ALUMNOS DE LOS GRUPOS DE 6º B, DE LAS ESCUELAS
 PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.



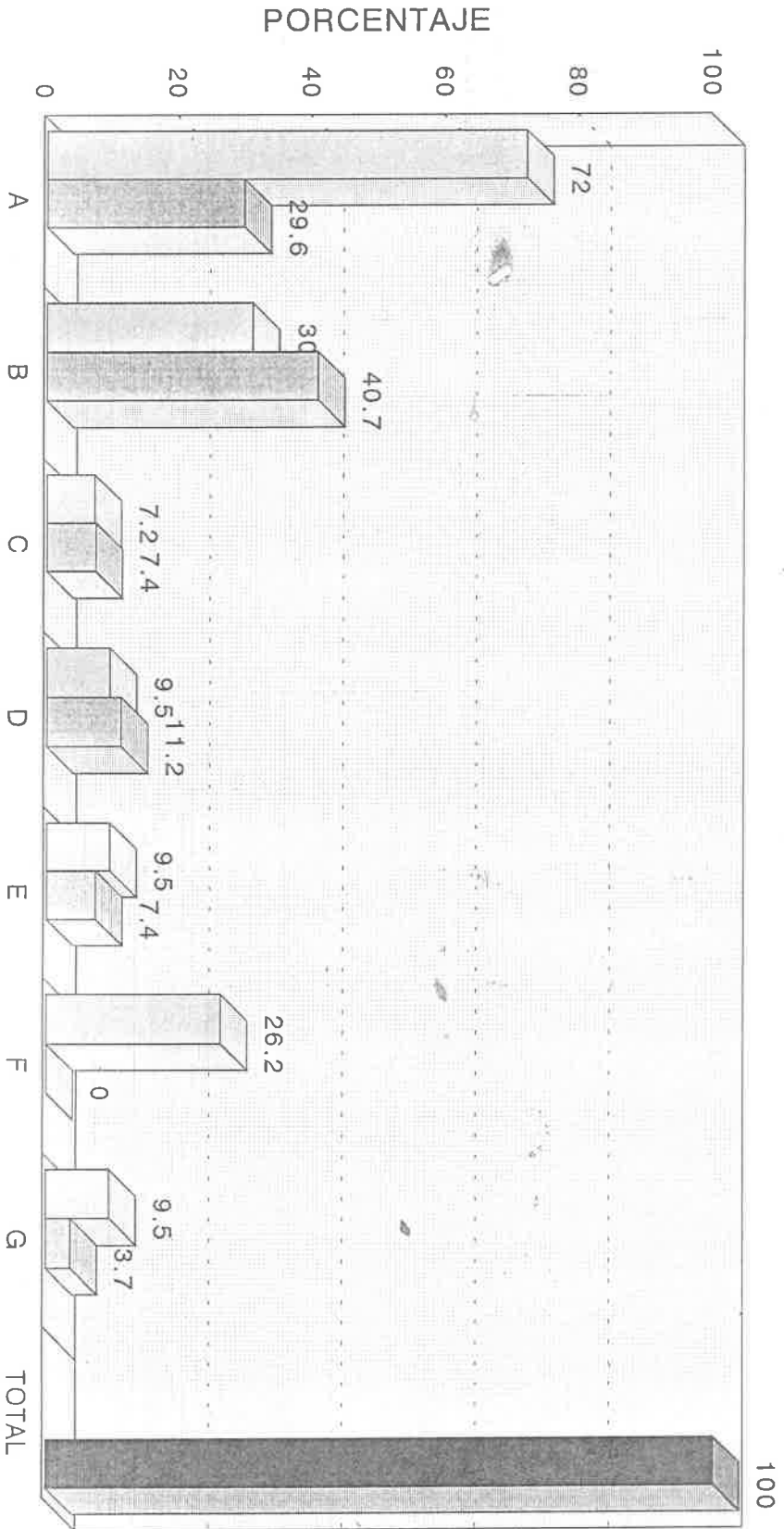
"JUSTO SIERRA" 33 AL. "EMILIANO ZAPATA" 42

- A.- ESPAÑOL.
- B.- MATEMATICAS
- C.- C. NATURALES

- D.- HISTORIA
- E.- GEOGRAFIA
- F.- CIVISMO

Aquí se preguntó al grupo completo del turno matutino y del turno vespertino para confrontar las respuestas de la muestra con todo el grupo y si seguía siendo el mismo resultado para tener mayor confiabilidad y obtener el dato que nos muestre la diferencia en cuanto al turno. Tanto en la muestra como en todo el grupo se observa que la materia que se les hace más difícil sigue siendo matemáticas.

GRAFICA No. 3
 ASPECTOS MATEMATICOS QUE SE LE HACEN MAS DIFICIL, A LOS ALUMNOS DE LOS GRUPOS DE 6º B, DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.



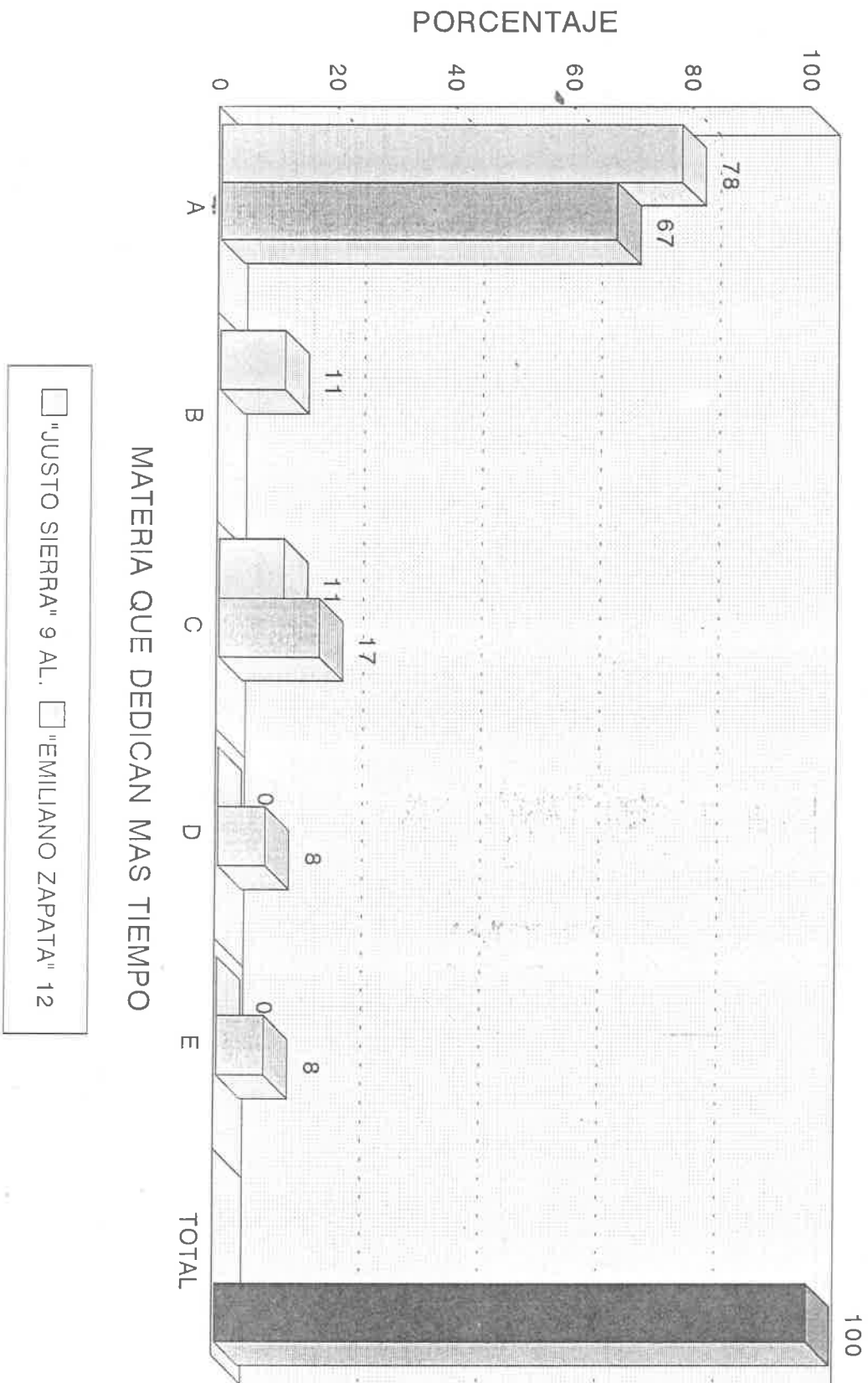
- A.- FRACCIONES
- B.- SOLUCION DE PROBLEMAS
- C.- GEOMETRIA

- D.- OPERACIONES
- E.- SISTEMA DECIMAL
- F.- LOGICA
- G.- ESTADISTICA

"JUSTO SIERRA" 33 AL. "EMILIANO ZAPATA" 42

En estas preguntas la intención es saber dentro de las matemáticas que aspecto es en particular el que se les hace más difícil y particularizar el problema para así poder descubrir donde necesita el maestro poner mayor hincapié, esto no nos da un dato muy confiable porque un mayor porcentaje se pierde en las demás opciones pero nos da una idea de donde se ubica la mayoría del grupo. Esto se hizo en los dos grupos que se estudiaron de ambos turnos y los resultados obtenidos en la prueba pedagógica nos dan una visión más exacta de la realidad, aunque parece que el turno matutino es el que tiene mayor dificultad en la solución de problemas.

GRAFICA No. 4
 MATERIA QUE DEDICAN MAS TIEMPO LOS ALUMNOS DE LOS GRUPOS DE 6º B, DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.



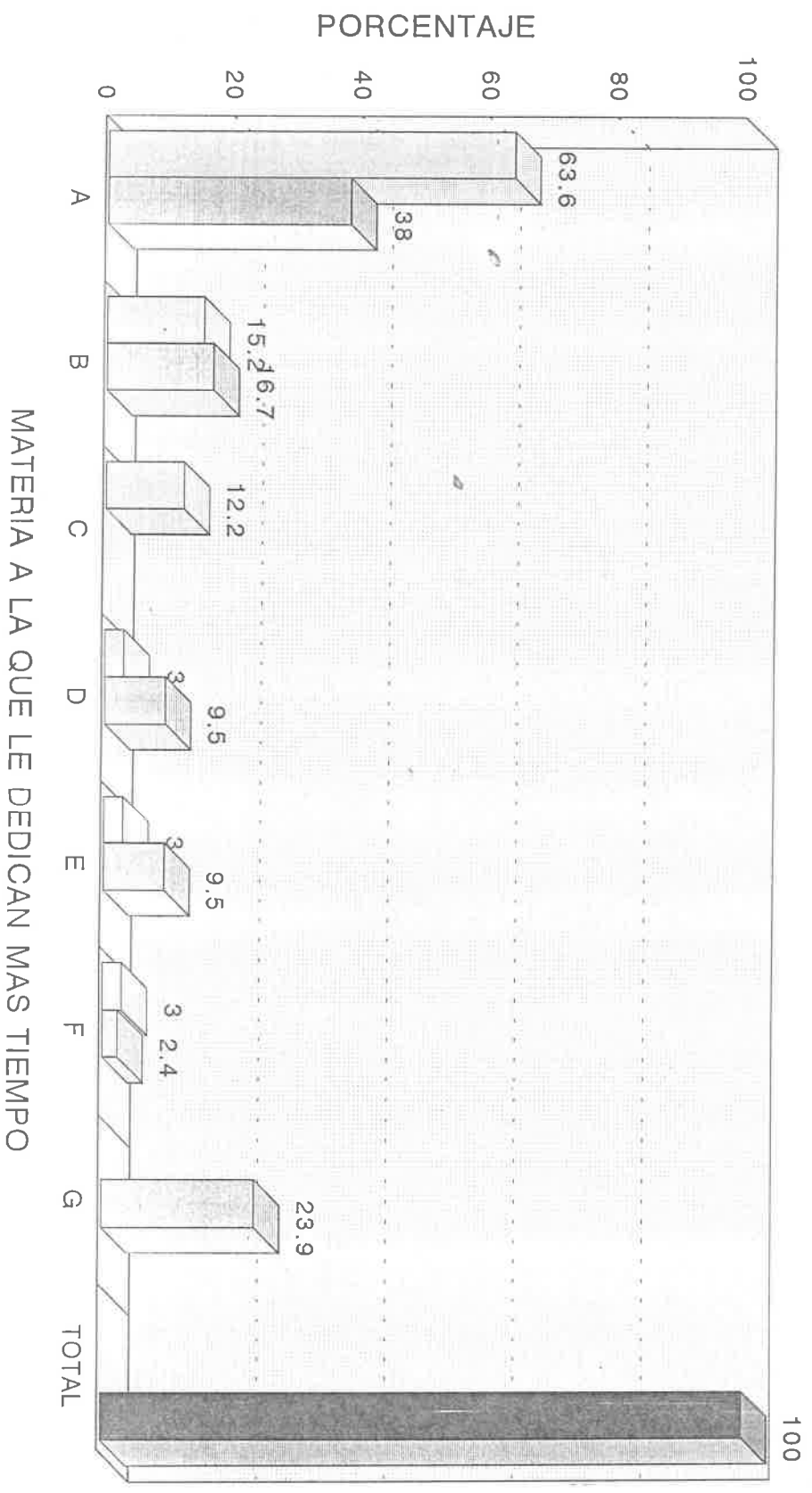
- A.- ESPANOL
- B.- MATEMATICAS
- E.- NINGUNA

- B.- HISTORIA
- D.- GEOGRAFIA

"JUSTO SIERRA" 9 AL. "EMILIANO ZAPATA" 12

Con el fin de saber si dedicaban tiempo a la materia que se les hace más difícil, se realizó esta pregunta, mostrándonos el descuido que se tiene en matemáticas, ya que se le dedica más tiempo a Español. En esta pregunta no implica que les guste o no sino a qué le dedica más tiempo y esto nos muestra que tal vez es el maestro el que le dedica más tiempo a español y no a matemáticas.

GRAFICA No. 5
 MATERIA QUE LE DEDICAN MAS TIEMPO EN SU CASA, LOS ALUMNOS DE LOS GRUPOS DE 6º B, DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.



"JUSTO SIERRA" 33 AL. "EMILIANO ZAPATA" 42

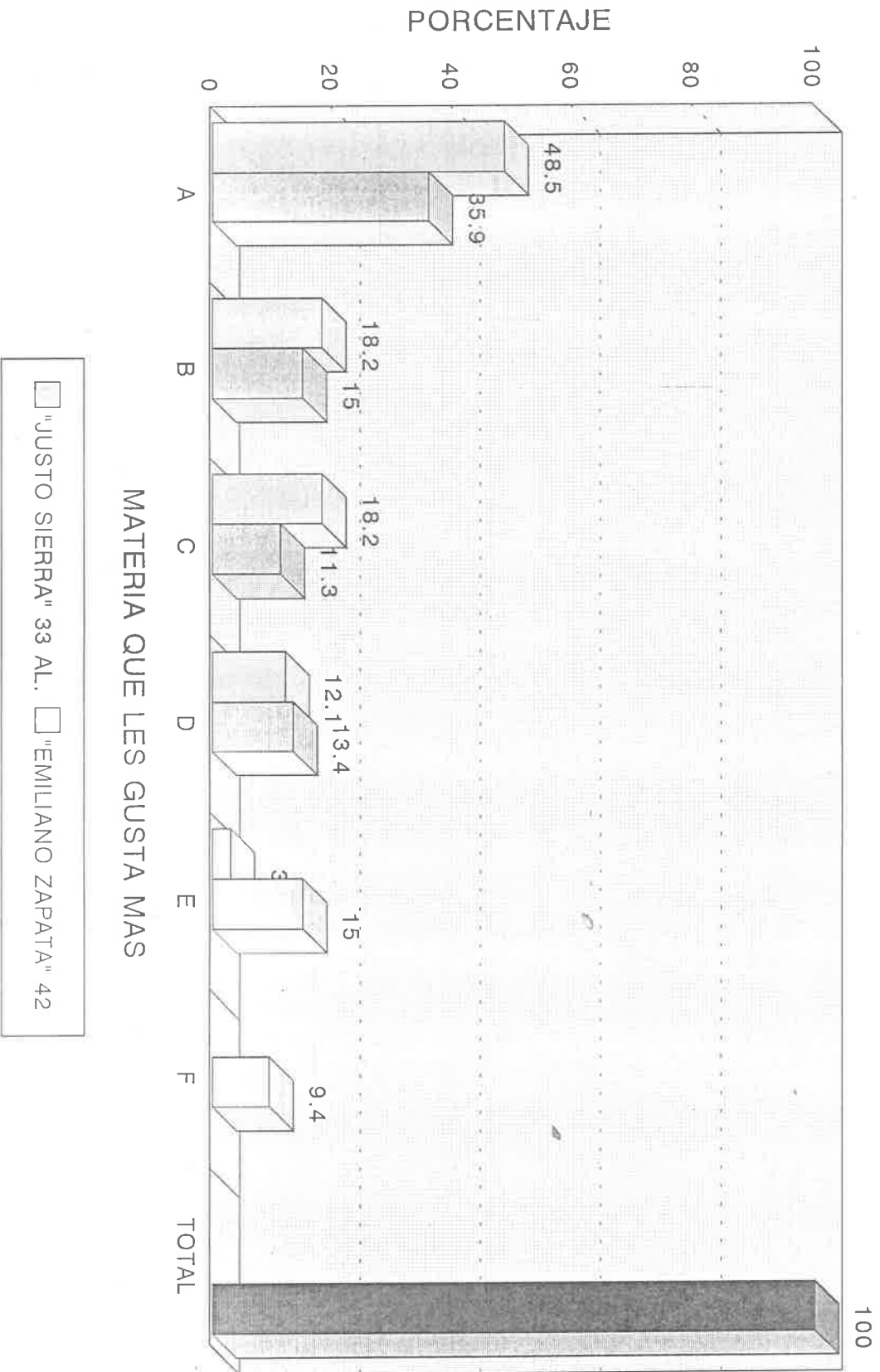
MATERIA A LA QUE LE DEDICAN MAS TIEMPO

- A.- ESPAÑOL
- D.- HISTORIA
- G.- NINGUNA

- B.- MATEMATICAS
- E.- GEOGRAFIA
- F.- CIVISMO
- C.- C. NATURALES

El saber a qué materia le dedican más tiempo en su casa se hizo para reafirmar la pregunta anterior y descubrir si era porque le dejaban más tareas en cierta materia y se comprobó que en realidad seguía siendo español, notándose el descuido en matemáticas. Esto ya sea por el maestro o porque le guste más pero el resultado lo demuestra en forma palpable.

GRAFICA No. 6
MATERIA QUE MAS LE GUSTA A LOS ALUMNOS DE LOS GRUPOS DE 6° B, DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.



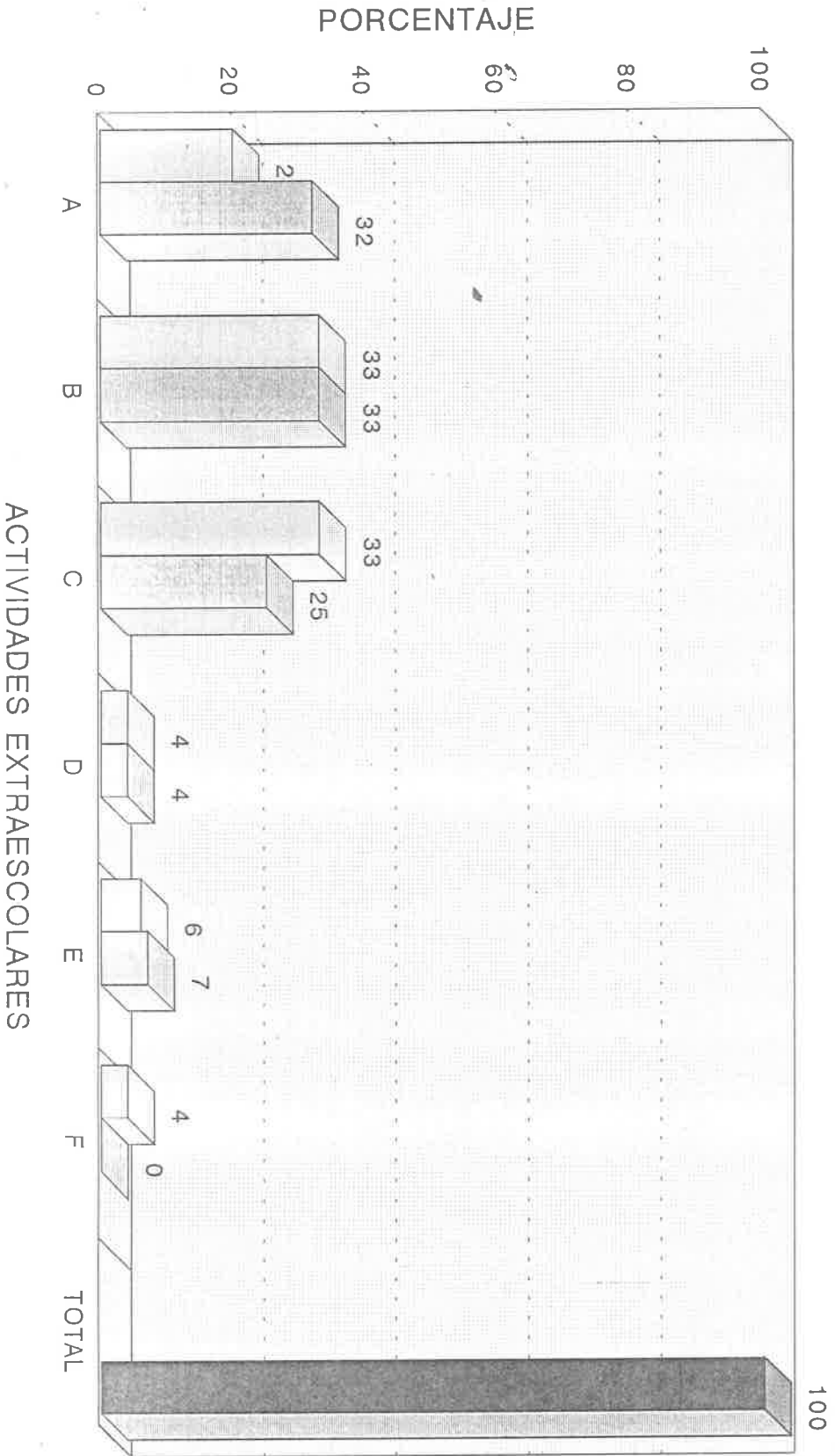
A.- ESPANOL
D.- HISTORIA

B.- MATEMATICAS
E.- GEOGRAFIA

C.- C. NATURALES
F.- CIVISMO

En lo particular, independientemente de la materia a la que dedican más tiempo, es necesario saber si de verdad les gustaba a los alumnos esa materia, descubriendo que también los alumnos prefieren Español, esto se hizo para mayor confiabilidad, ya que se puede ver desde distintos puntos de vista.

GRAFICA No. 7
 ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES QUE REALIZAN LOS ALUMNOS DE LOS GRUPOS DE 6º B, DE LAS
 ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.



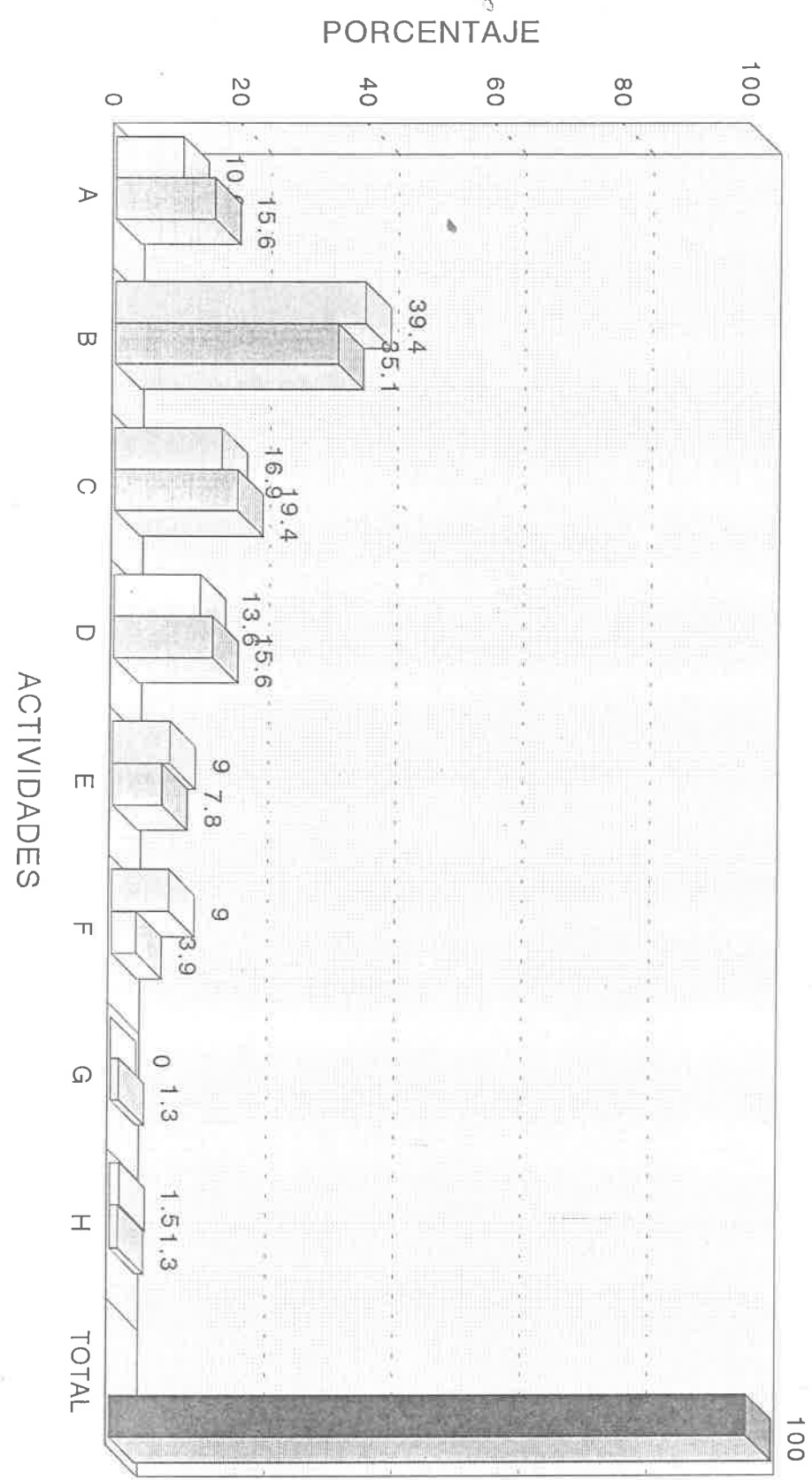
A.- JUGAR
 D.- TRABAJAR

B.- ESTUDIAR
 E.- JUGAR MAQUINITAS
 C.- VER TELEVISION
 F.- NO SABE

□ "JUSTO SIERRA" 33 AL. □ "EMILIANO ZAPATA" 42

Con el fin de saber si el bajo rendimiento escolar se debía a causas externas, fue necesario saber que actividades realizan los alumnos fuera de la escuela, aquí se le pregunta a los padres y según ellos lo que más hacen es: primero su tarea y luego ver televisión o divertirse en otra cosa, pero no debemos de confiar en la respuesta de ellos, ya que pueden mentir para encubrir su descuido hacia sus hijos y siempre dirán que los ponen a hacer su tarea aunque no sea cierto.

GRAFICA No. 8
 ACTIVIDADES QUE REALIZAN EN SU CASA Y LE DEDICAN MAS TIEMP LOS ALUMNOS DE LOS GRUPOS DE 6º B, DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.



- A.- PARTICIPACION HOGAREÑA
- B.- VER TELEVISION
- C.- JUGAR
- D.- HACER TAREAS
- E.- HACER DEPORTETAS
- F.- TRABAJAR
- G.- VIDEO JUEGOS
- H.- LECTURA DE PASATIEMPOS

A diferencia de lo que opinan los padres como se ve en la gráfica número siete, aquí los niños opinan que dedican más tiempo a ver televisión y que algunos sí hacen su tarea pero a una gran mayoría se les descuida en este aspecto, obteniendo con esto una opinión más cerca de la verdad.

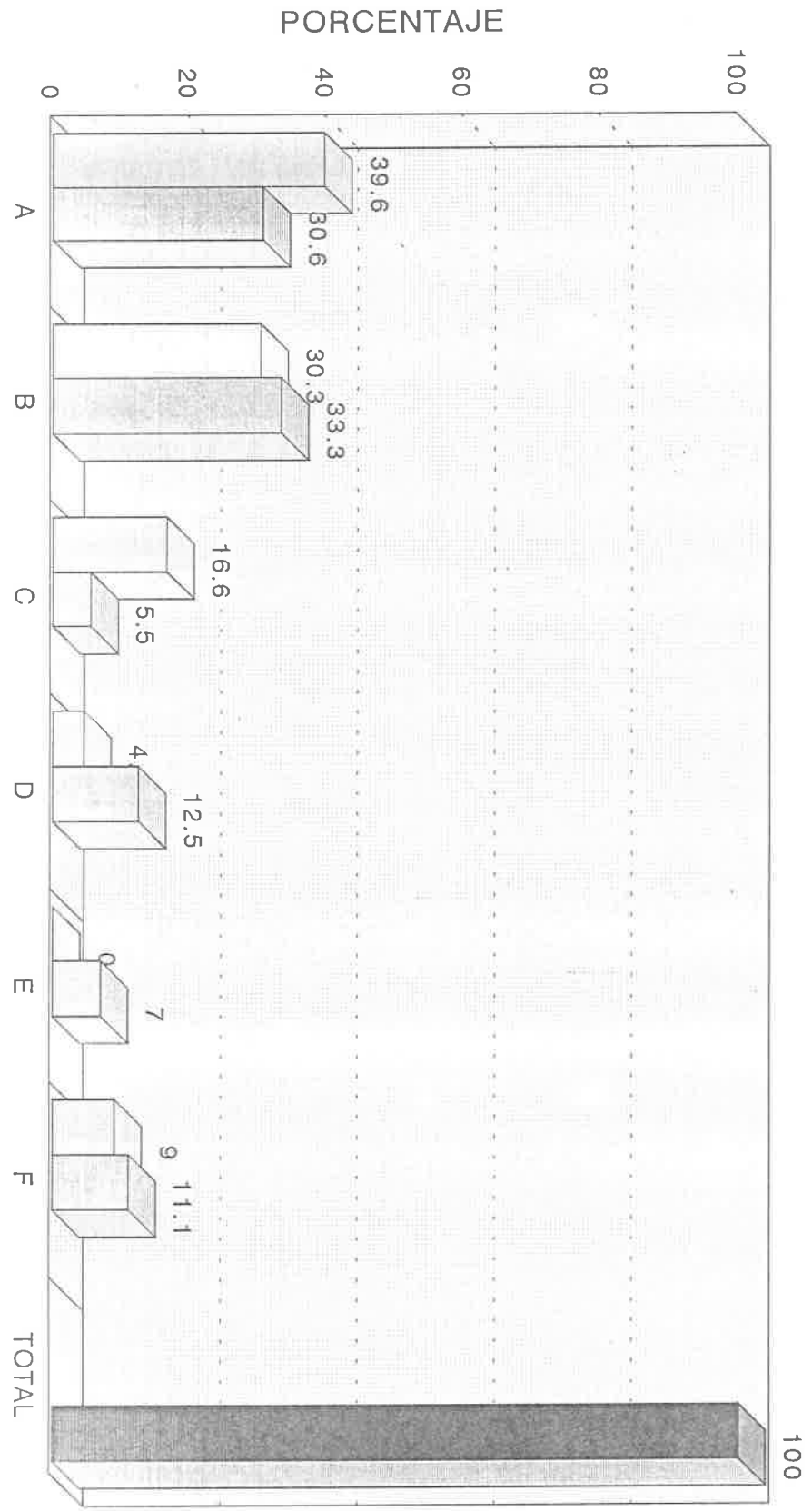
GRAFICA No. 9
 PROGRAMAS DE TELEVISION QUE VEN CON MAS FRECUENCIA LOS ALUMNOS DE LOS GRUPOS DE 6° B, DE LAS
 ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.

A.- CARICATURAS
 D.- NOTICIAS

B.- NOVELAS
 E.- CULTURAL

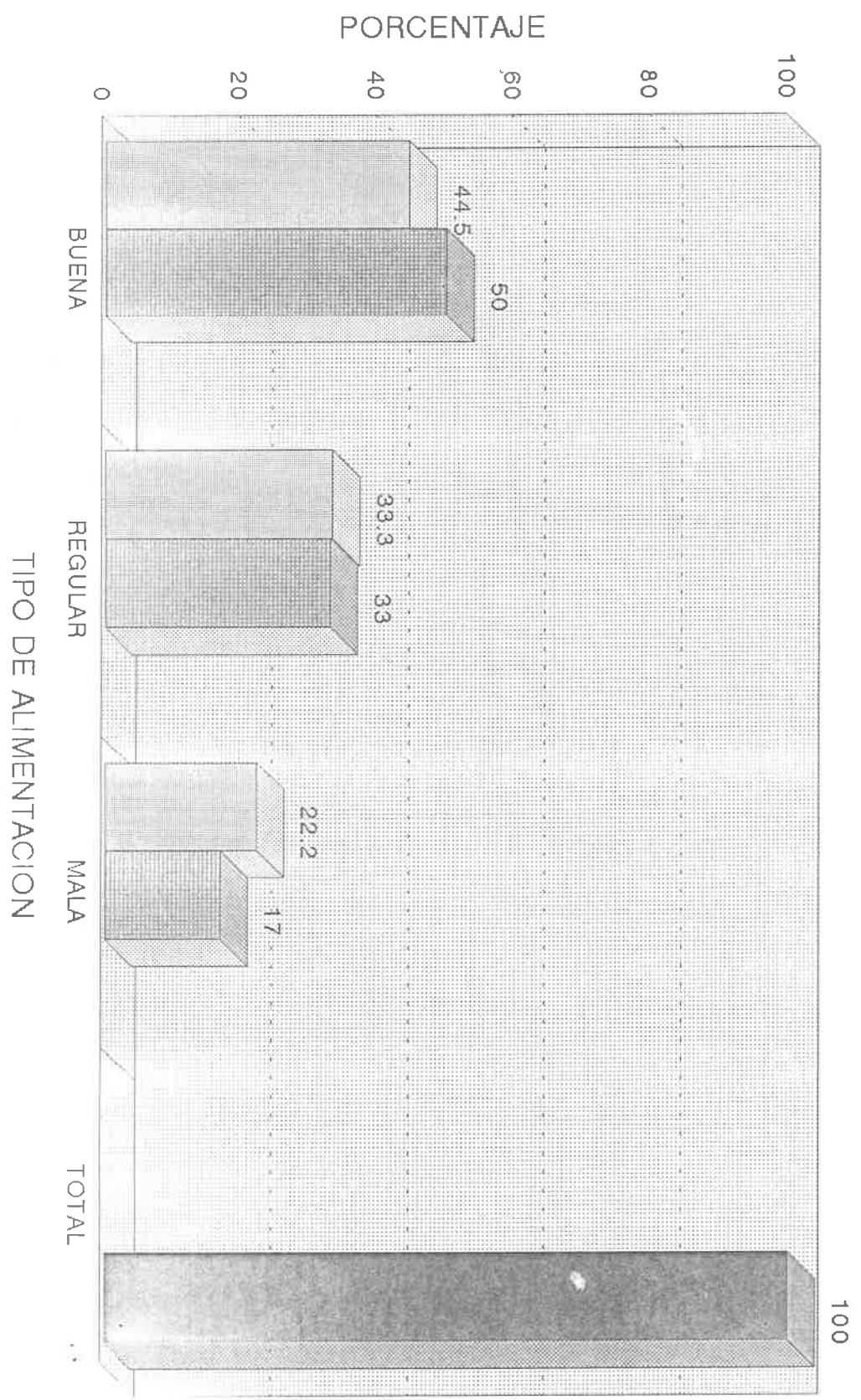
C.- DEPORTES
 F.- PELICULAS

PROGRAMAS DE TELEVISION



Al ser televisión la actividad principal, es importante saber que tiempo de programa ven los niños y poder resolver más fácil este problema, aquí se observa que las caricaturas en primer lugar y las novelas en segundo, son las que enajenan a la niñez y la retiran de otras actividades como el deporte o el estudio.

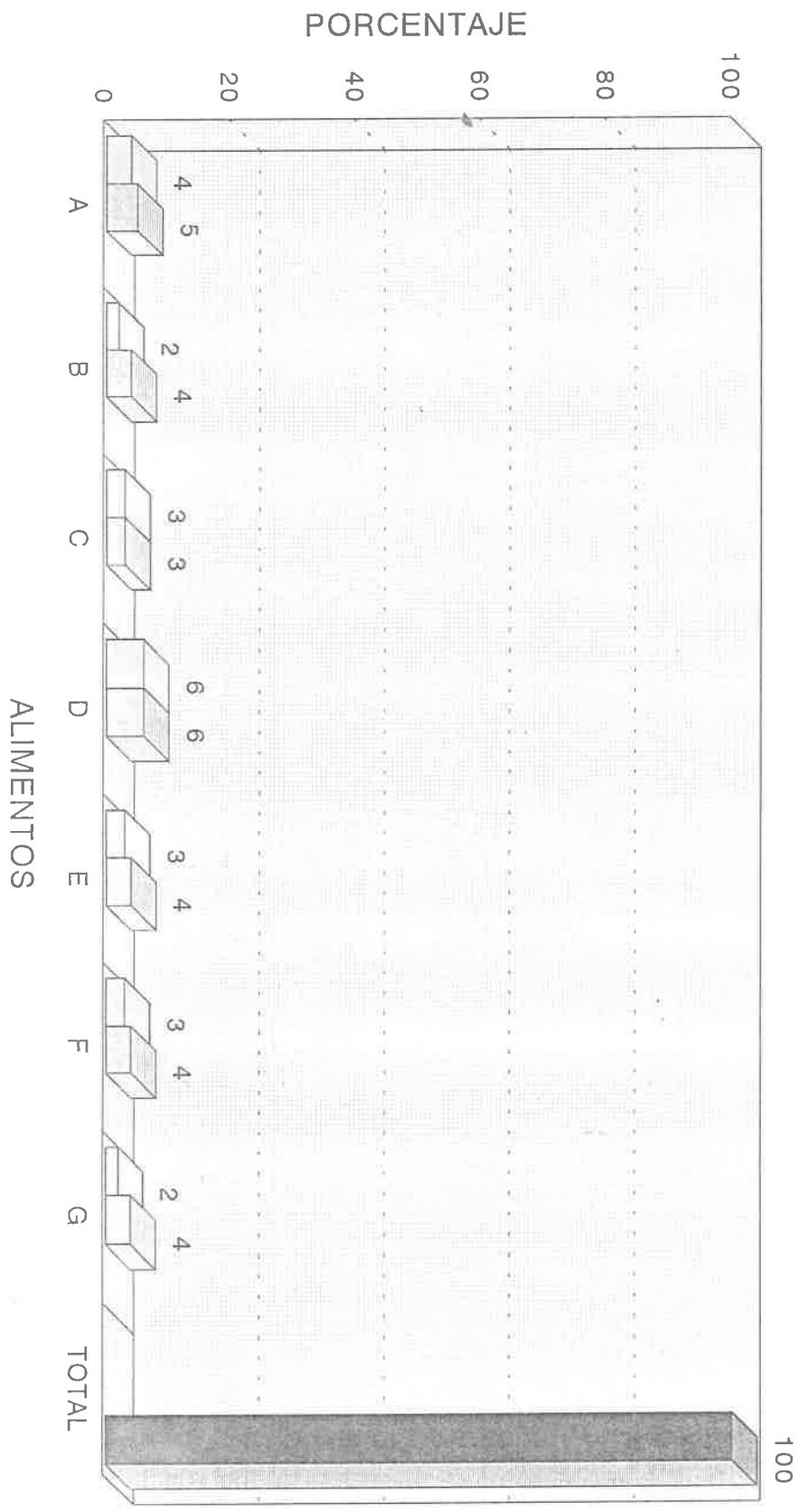
GRAFICA No. 10
 ALIMENTACION PROPORCIONADA A LOS ALUMNOS DE LOS GRUPOS DE 6° B, DE LAS
 ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.



JUSTO SIERRA "9 AL." EMILIANO ZAPATA "12"

El tipo de alimentación proporcionado es un factor importante que debemos de tomar en cuenta, ya que de ello depende en gran medida el aprovechamiento de los alumnos; se observa que en lo general la alimentación es buena pero no es confiable esta pregunta por ser una respuesta cerrada.

GRAFICA No. 11
 PROMEDIO DE ALIMENTOS QUE INGIEREN LOS ALUMNOS DE LOS GRUPOS DE 6º B, DE LAS
 ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.

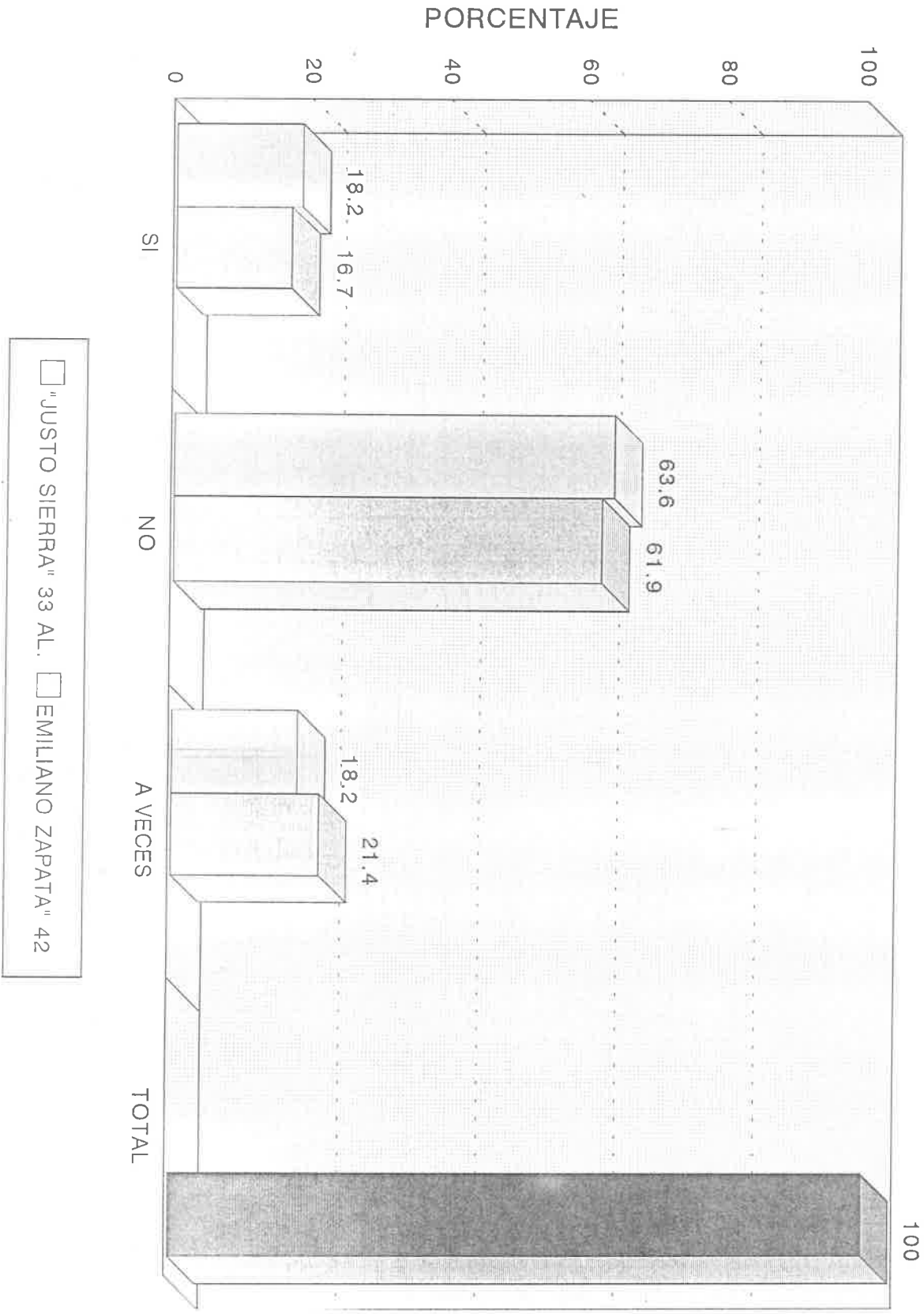


"JUSTO SIERRA" 33 AL. EMILIANO ZAPATA" 42

- A.- LACTEOS B.- CEREALES C.- HUEVOS
- D.- FRIJOLES E.- CARNES F.- VERDURAS
- G.- FRUTAS

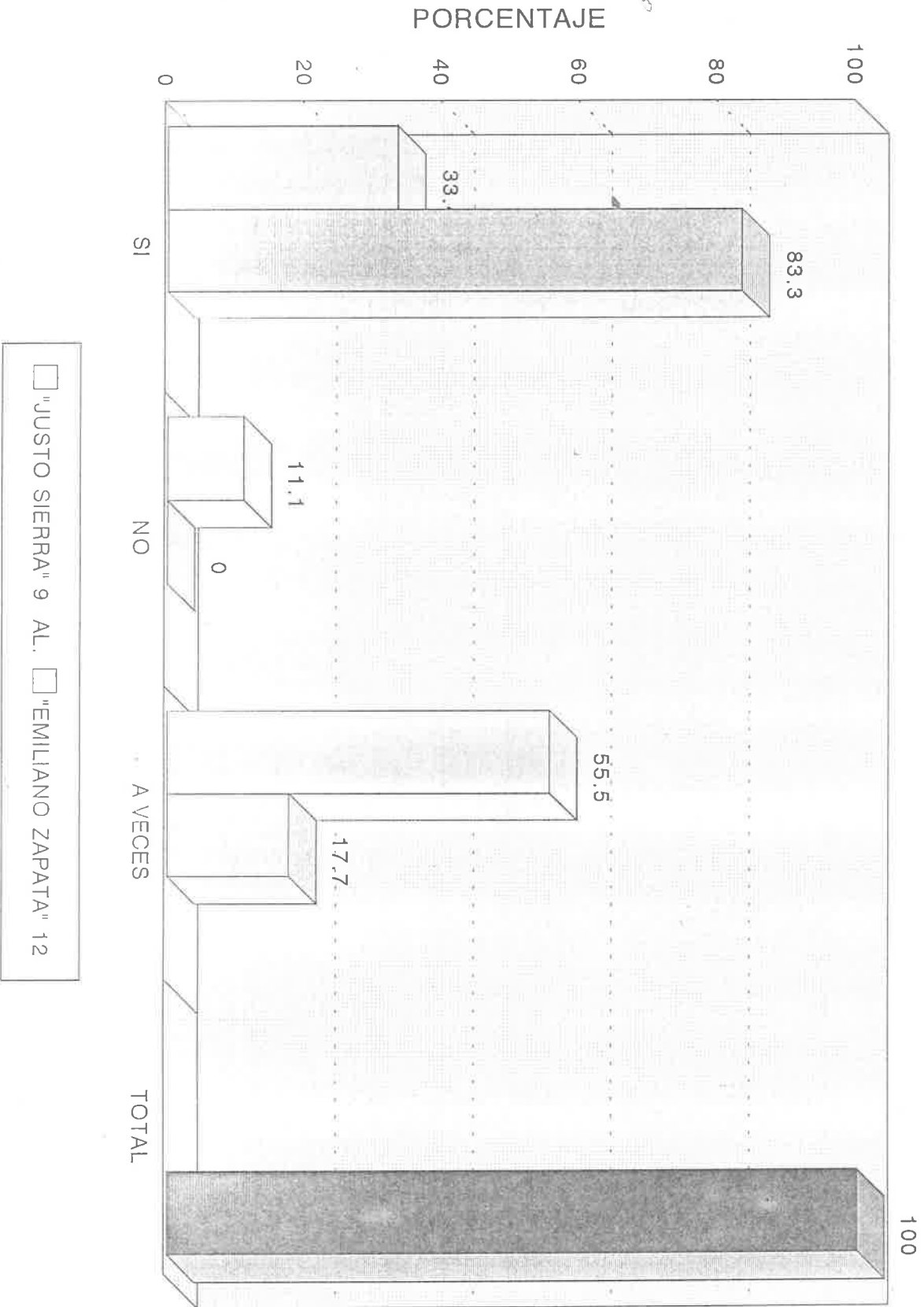
Con el fin de reafirmar la anterior gráfica, se realizaron preguntas en cuanto a tipos de alimentos, descubriendo que según ellos, su alimentación es buena, pero que básicamente son frijoles y leche y por lo tanto no están tan bien alimentados como dicen, no siendo tan confiables los resultados y es necesario ver desde diferentes tipos de vista.

GRAFICA No. 12
 DATOS OBTENIDOS DE LOS ALUMNOS DE LOS GRUPOS DE 6º B, DE LAS
 ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V., SI SE ENFERMAN CONTINUAMENTE



Otro factor que es importante saber es este, porque si se enferman continuamente, puede ocasionar ausentismo y bajo rendimiento y aquí aunque sea pregunta cerrada, si nos puede dar una visión general; no es una razón determinante porque una gran mayoría no tiene ese problema y los casos aislados no alteran los resultados generales.

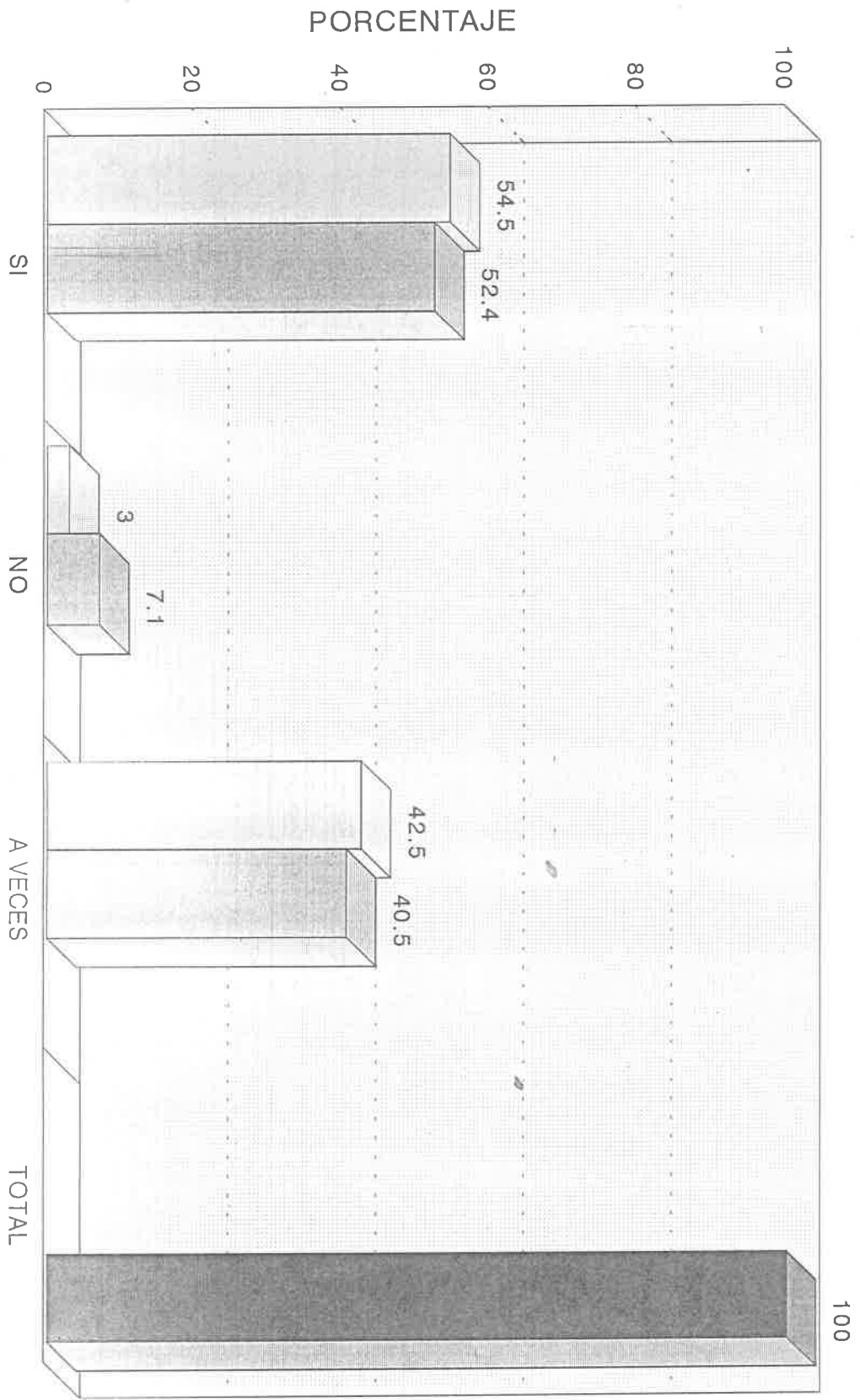
GRAFICA No. 13
 DATOS OBTENIDOS DE LOS ALUMNOS DE LOS GRUPOS DE 6º B, DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS
 "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V., SI TOMAN SUS ALIMENTOS ANTES DE ASISTIR A CLASE



Como se vió anteriormente en el caso de la alimentación, un aspecto es este, y saber si al ir a la escuela ya tomaron alimentos, porque con hambre no entran las letras, en este caso curiosamente por la mañana si desayunan la mayoría de las veces y por la tarde solo algunas veces comen alimentos; esto nos demuestra que no hay un alto grado de confiabilidad en esta respuesta.

ENCUESTA A LOS ALUMNOS DE LOS GRUPOS DE 6º B, DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS
 "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V., SI TOMAN SUS ALIMENTOS ANTES DE ASISTIR A CLASE

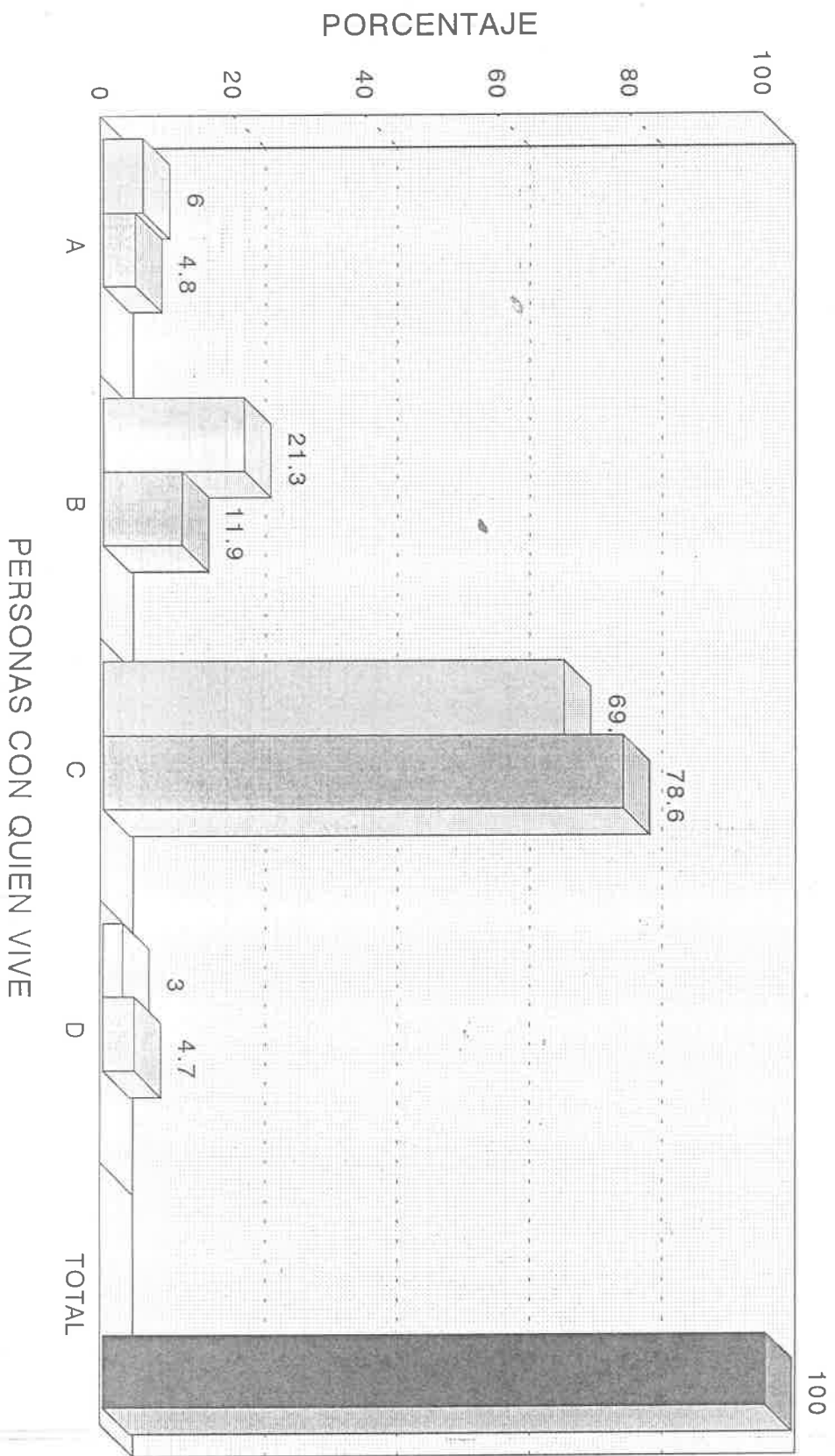
GRAFICA No. 14



"JUSTO SIERRA" 33 AL. "EMILIANO ZAPATA" 42

Respecto a los alimentos, en el grupo completo, tanto el turno matutino como en el vespertino, los resultados fueron semejantes y en lo general hubo una igualdad en ambos turnos, notándose que varios niños no siempre toman alimentos para irse a la escuela, aunque no podemos confiar plenamente en esta pregunta cerrada porque nos siempre se contesta con veracidad.

GRAFICA No. 15
 PERSONAS CON QUIEN VIVEN LOS ALUMNOS DE LOS GRUPOS DE 6º B, DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS
 "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.,

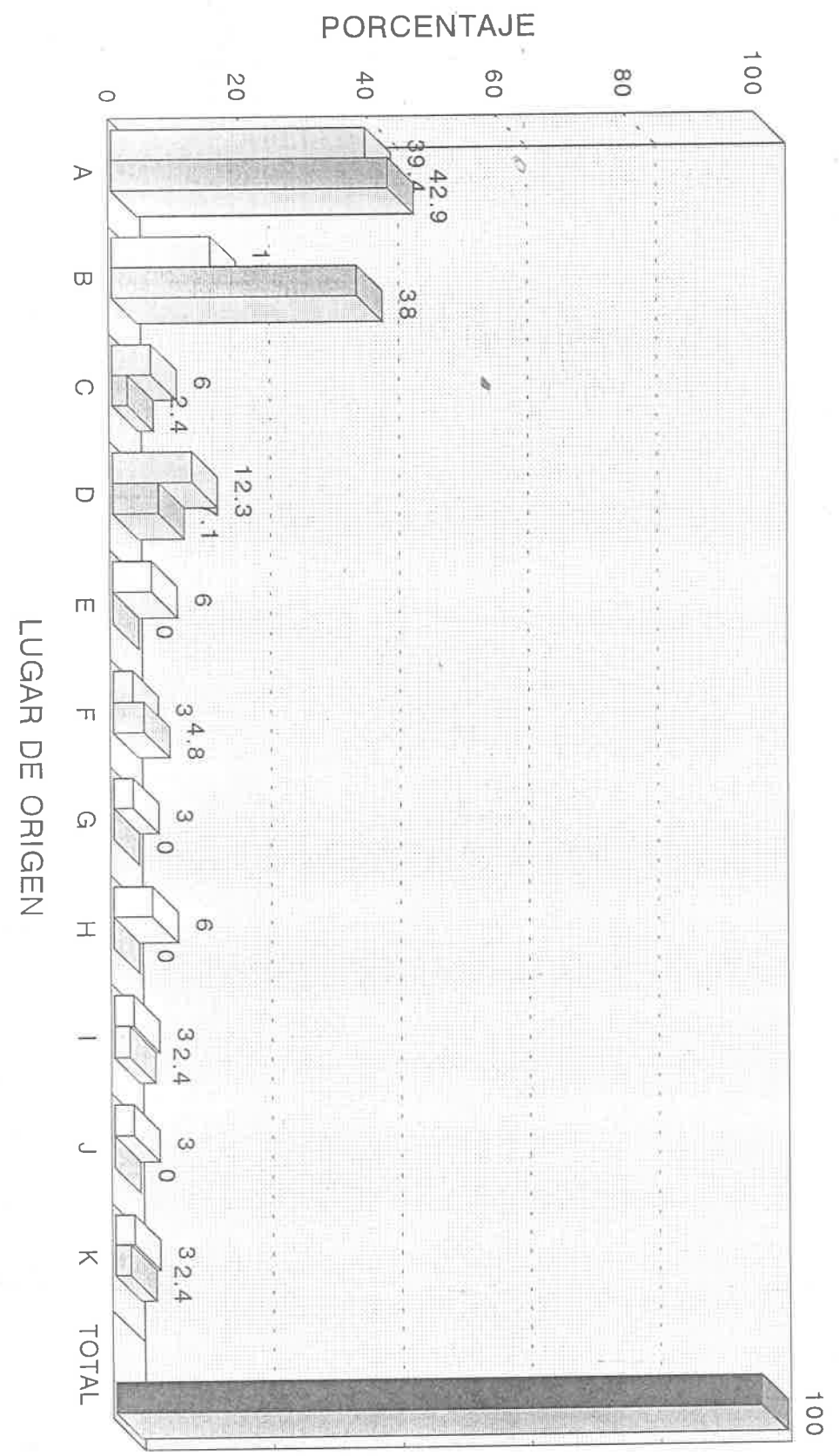


"JUSTO SIERRA" 33 AL.
 "EMILIANO ZAPATA" 42

A.- PADRE B.- MADRE C.- PADRE Y MADRE
 D.- OTROS

El ambiente familiar es un factor importante, porque eso se proyecta en su comportamiento, se pretende saber si los alumnos provienen de familias normales o si están desintegradas, afortunadamente en su mayoría son hogares que a pesar de los problemas existentes, están integrados con su papá, mamá y hermanos. Siendo el turno vespertino donde se detectan un poco más de problemas de este tipo.

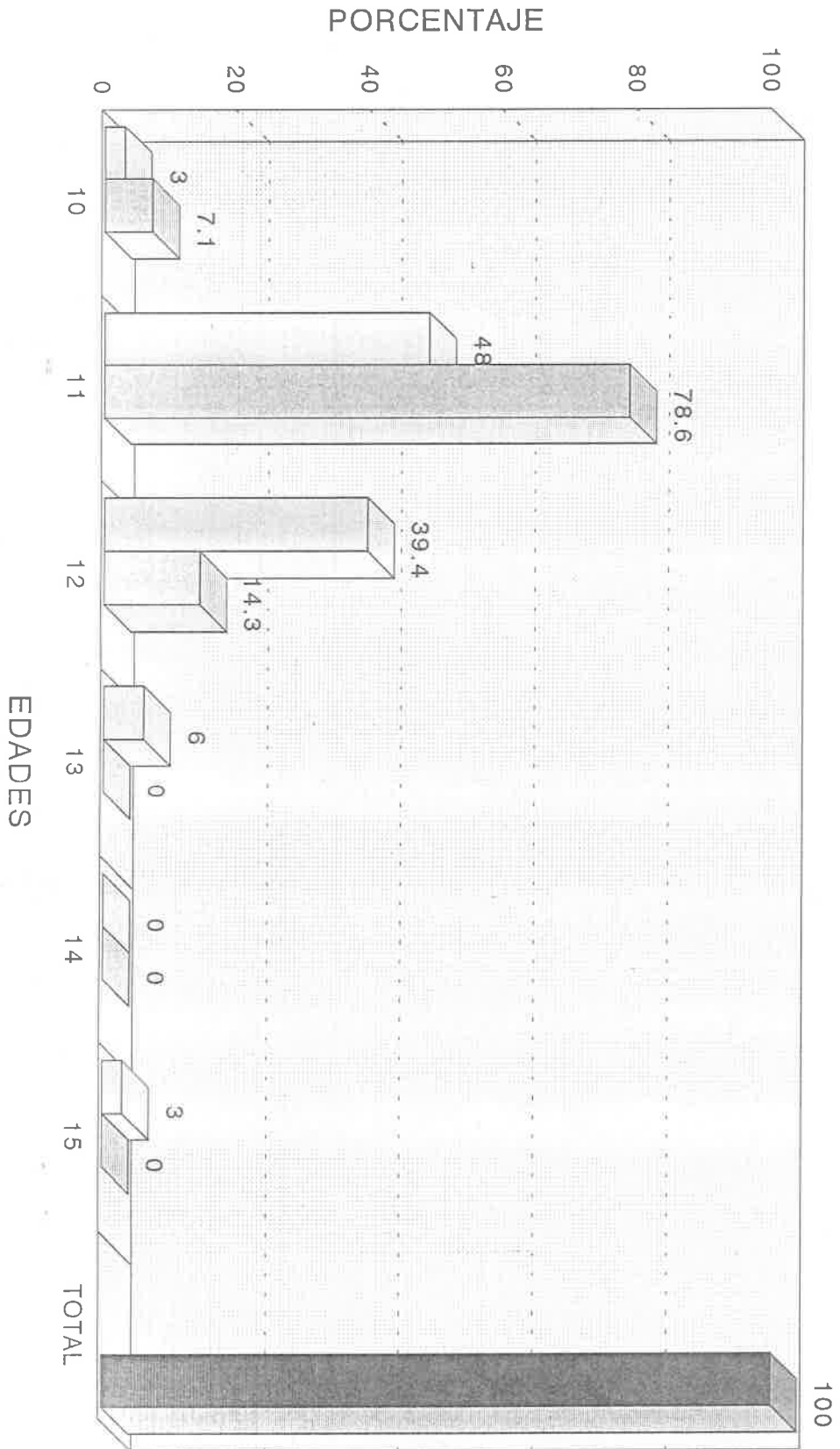
GRAFICA No. 16
 LUGAR DE ORIGEN DE LOS ALUMNOS DE LOS GRUPOS DE 6º B, DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS
 "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.,



A.- PTO. VALLARTA B.- JALISCO C.- GUERRERO D.- NAYARIT E.- MORELOS F.- BAJA CALIFORNIA SUR
 G.- VERACRUZ H.- GUANAJUATO I.- MICHOACAN J.- MONTERREY K.- MEXICO D.F.

El lugar de origen no es una determinante del problema, pero consideramos prudente incluirla porque vivimos en un puerto donde por las fuentes de trabajo hay gran migración de población de otras partes de la república y puede intuirse que de ahí surgirán otros problemas que de una u otra forma afectan el proceso de enseñanza-aprendizaje ya que arrastrarán problemas de vivienda, empleo, etc., mismos que influyen en el niño.

GRAFICA No. 17
 EDADES DE LOS ALUMNOS DE LOS GRUPOS DE 6º B, DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS
 "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.,

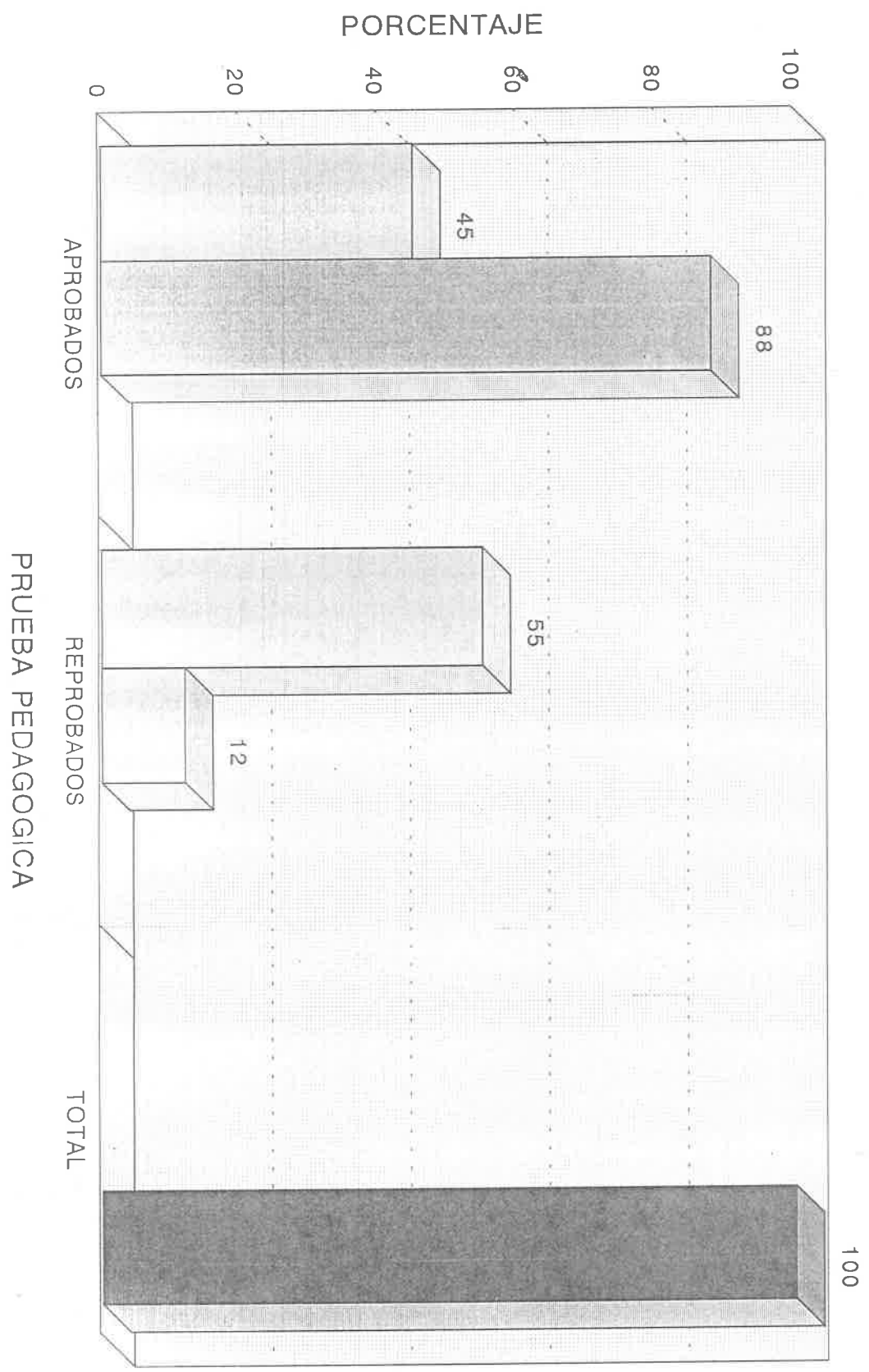


TOTAL DE ALUMNOS: 75

"JUSTO SIERRA" 33 AL.
 "EMILIANO ZAPATA" 42

La diferencia de edad entre los alumnos es un factor que repercute en el bajo aprovechamiento escolar, puesto que el alumno ha repetido grados anteriores, se observa en la gráfica que en el turno vespertino existen alumnos que oscilan de los 10 a 15 años y en el turno matutino se encuentran entre los 10 y 12 años, mostrando que, hay más reprobación en el turno vespertino. Esta gráfica se hizo para comparar el grado de aprovechamiento y se pudo comprobar que existe más bajo rendimiento escolar en el turno vespertino.

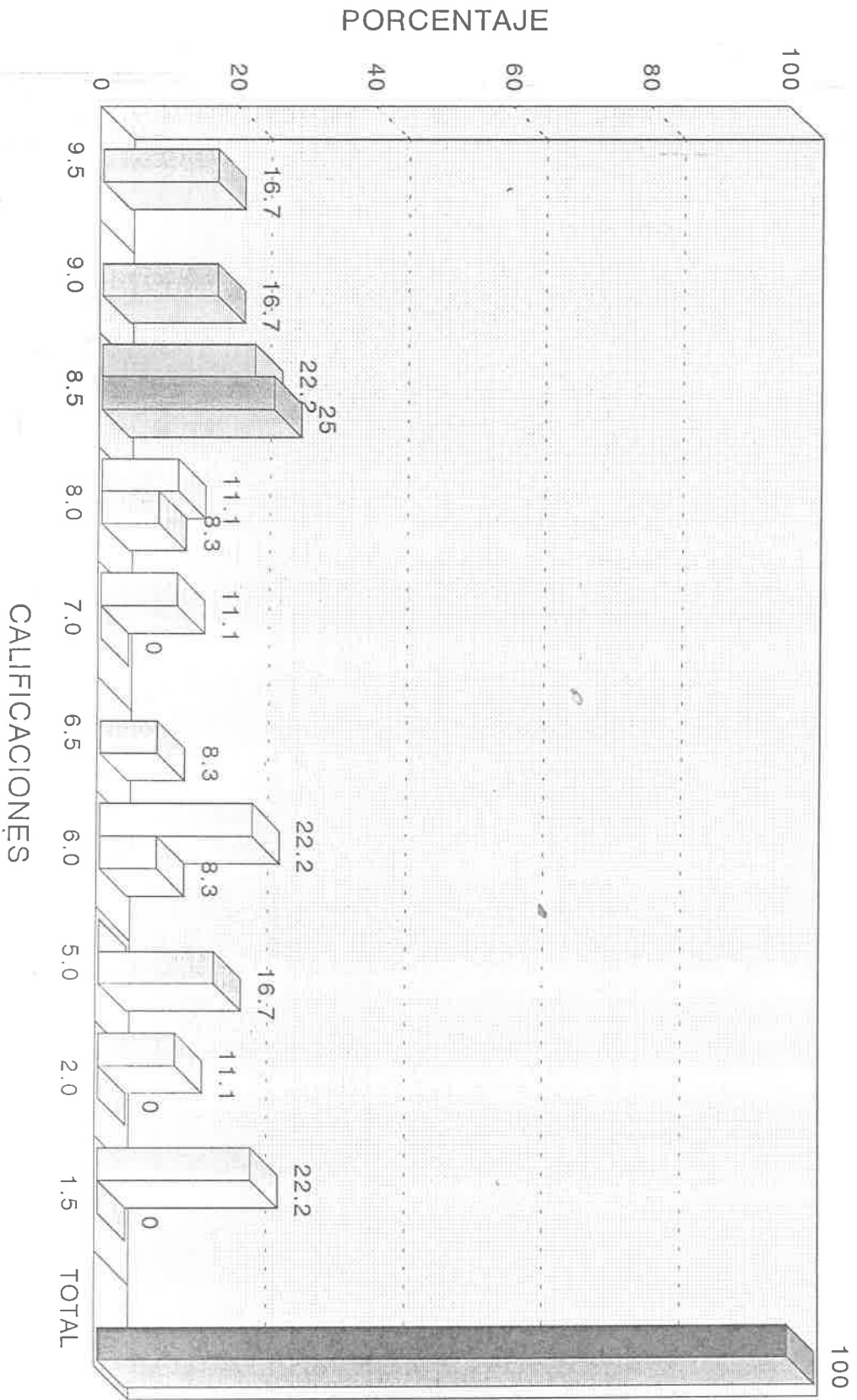
GRAFICA No. 18
 PORCENTAJE DE APROBADOS Y REPROBADOS EN LA PRUEBA PEDAGOGICA EN LA ASIGNATURA DE MATEMATICAS APLICADAS A LOS ALUMNOS DE 6° B, DE LAS ESCUELAS PRIM. "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.,



"JUSTO SIERRA" 33 AL. EMILIANO ZAPATA" 42

Se aplicó una prueba pedagógica de matemáticas porque se quería comprobar que aprovechamiento existía en los dos turnos. Pretendíamos obtener datos más claros que los de sus promedios de calificaciones, y saber que alumnos eran los que presentaban más bajo rendimiento escolar. La gráfica nos muestra que efectivamente el turno vespertino cuenta con un mayor número de reprobados en comparación con el turno matutino.

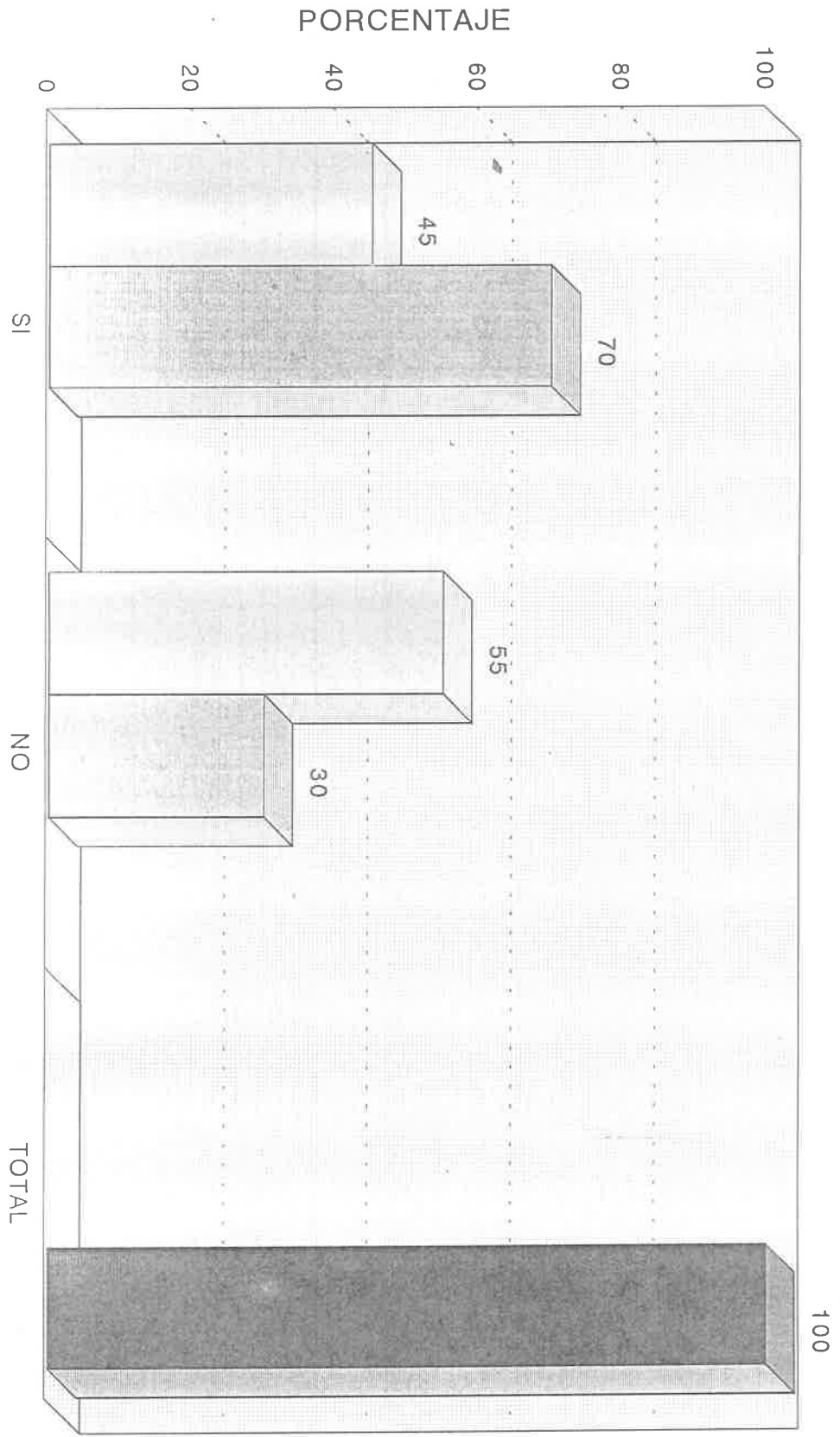
GRAFICA No. 19
 CALIFICACION OBTENIDA EN EL EXAMEN PEDAGOGICO, LOS ALUMNOS DE 6° B,
 DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.



Legend:
 □ "JUSTO SIERRA" 9 AL.
 ■ "EMILIANO ZAPATA" 12

Aplicado el examen pedagógico de matemáticas para hacer un estudio más a fondo y en contra las causas que originan el bajo rendimiento escolar en matemáticas, se dividió el grupo en tres estratos de calificaciones: alto, medio y bajo, tomándose el 9% del total de cada estrato, correspondiendo 9 alumnos a la Escuela Justo Sierra Méndez T.V. y 12 alumnos a la Escuela Emiliano Zapata T.M.; se muestra en la gráfica el porcentaje de calificaciones obtenidas de los 9 y 12 alumnos de las dos escuelas.

GRAFICA No. 20
 ENTREVISTA A LOS ALUMNOS DE 6º B, DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y
 "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V., SI LOS PADRES LES AYUDAN EN LAS TAREAS ENCOMENDADAS POR EL MAESTRO



¿TE AYUDAN TUS PAPAS A HACER LAS TAREAS?

"JUSTO SIERRA" 33 AL. "EMILIANO ZAPATA" 42

Esta encuesta se hizo para saber si los padres les ayudan a sus hijos en las tareas encomendadas por el maestro, se hizo una entrevista personal a cada alumno de sexto de las dos escuelas, la confiabilidad de la misma fué buena ya que es cierto que en el turno matutino cumplen más con sus tareas y en el turno vespertino algunas veces, mostrando la gráfica que la mayoría de los padres no les ayudan a sus hijos, sucediendo lo contrario en el turno matutino.

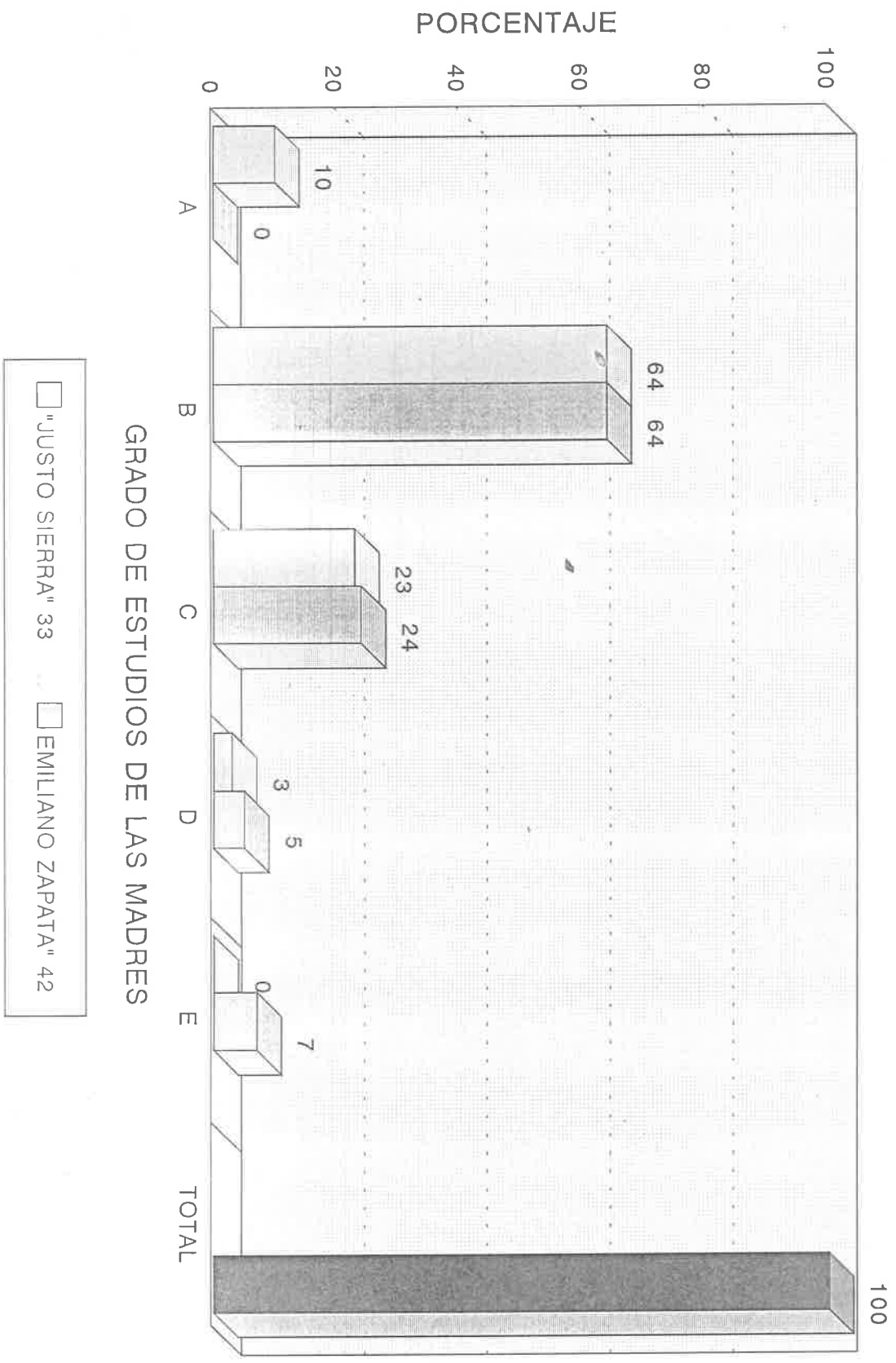
GRAFICA No. 21
 GRADO MAXIMO DE ESTUDIOS DE LOS PADRES DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y
 "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V., DE LOS GRUPOS DE 6° B.



A.- NO TIENE ESTUDIOS B.- PRIMARIA C.- SECUNDARIA
 D.- PREPARATORIA E.- PROFESIONAL

El nivel cultural con que cuentan los padres de familia influye en el bajo rendimiento escolar, para ello se encuestó a los padres acerca del grado máximo de estudios que tienen, para comparar y observar que apoyos tienen los niños en su casa con sus tareas, encontrándose que los padres del turno matutino están mejor preparados que los del turno vespertino.

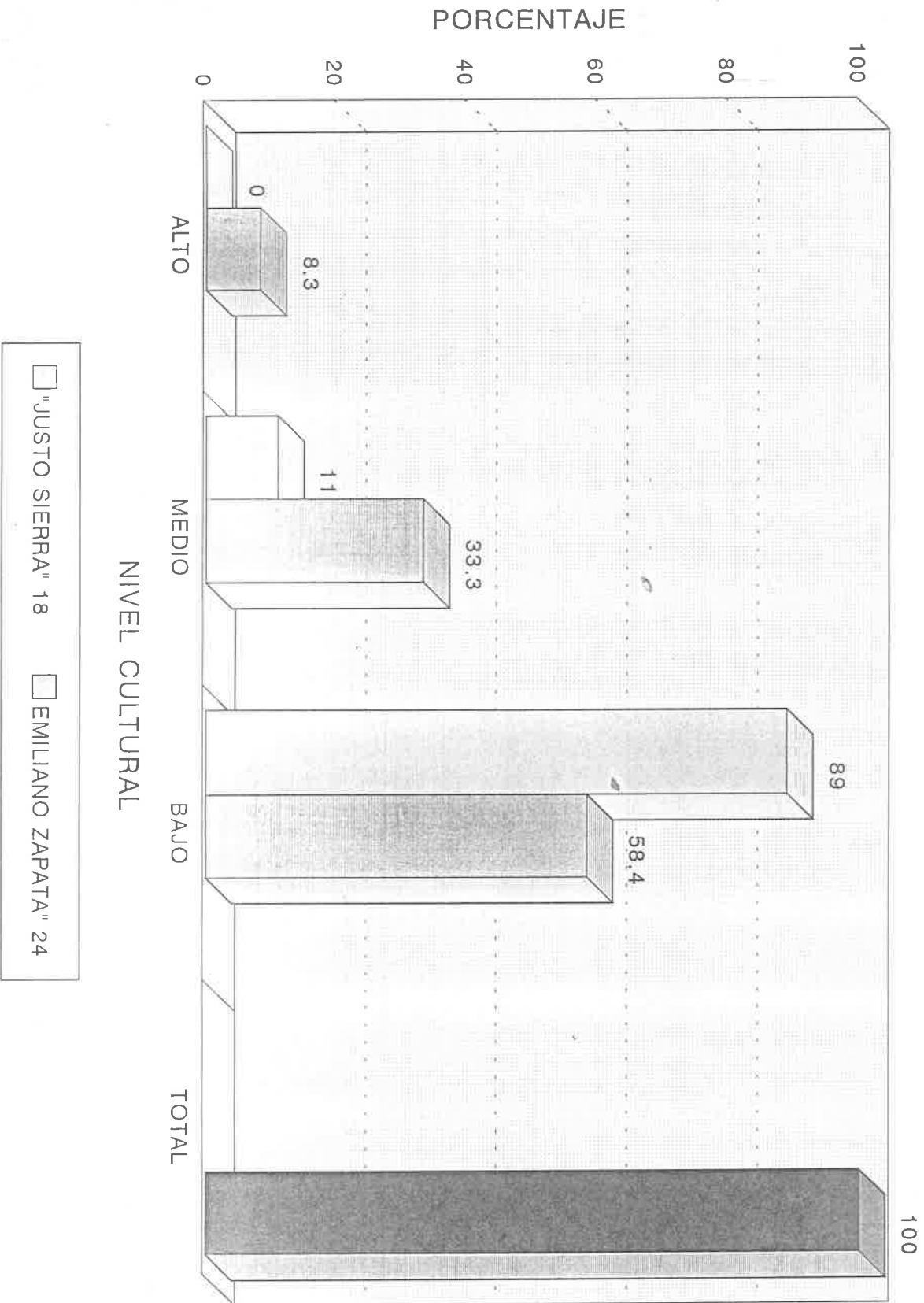
GRAFICA No. 22
 GRADO MAXIMO DE ESTUDIOS DE LAS MADRES DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y
 "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V., DE LOS GRUPOS DE 6º B.



A.- NO TIENE ESTUDIOS B.- PRIMARIA C.- SECUNDARIA
 D.- PREPARATORIA E.- PROFESIONAL

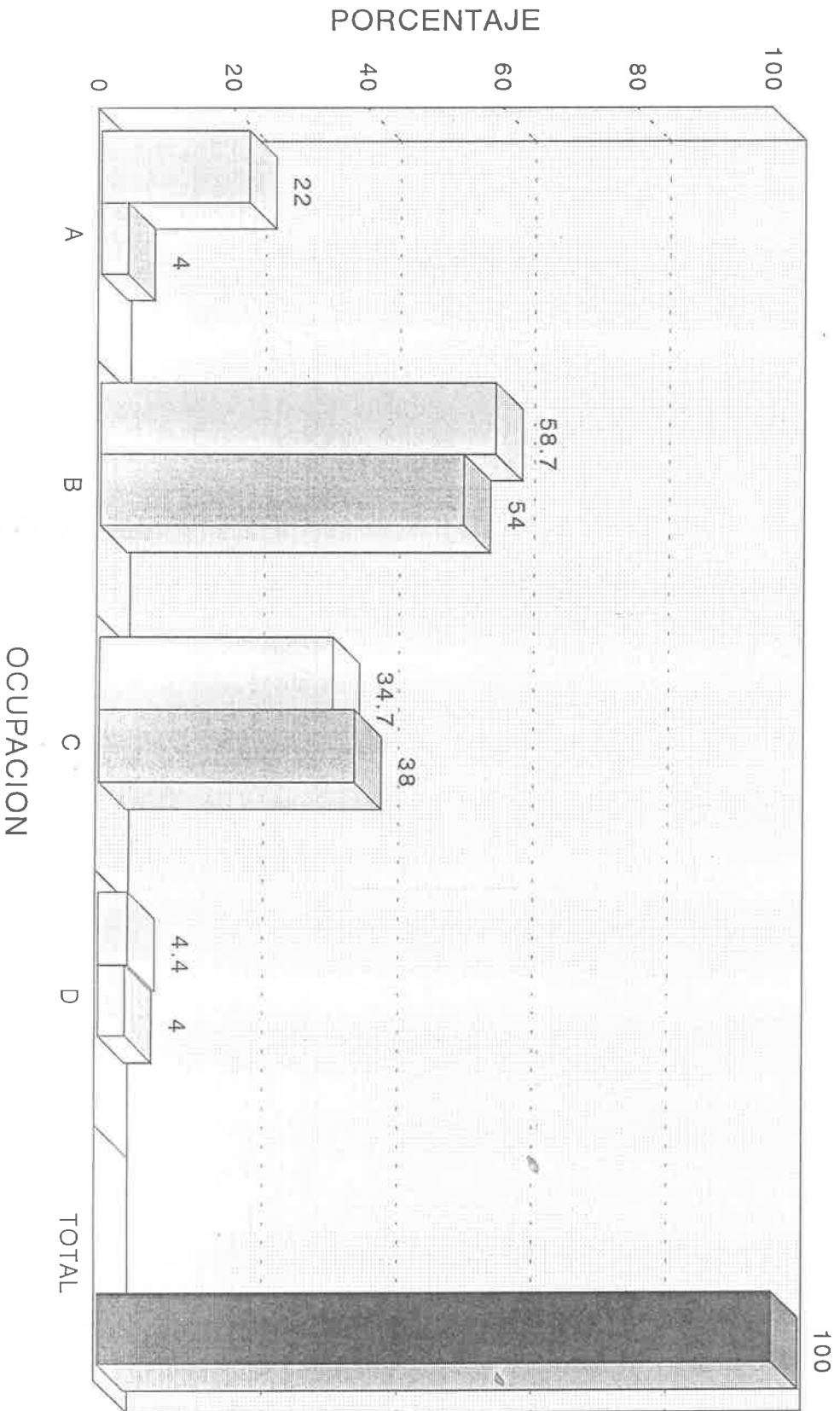
También se encuestó a las madres de familia acerca del grado máximo de estudios, ya que la mayoría de las madres son las que se encargan de la educación y el aprovechamiento de sus hijos y están más apegadas al hogar que los padres, encontrando un porcentaje menor de no tener estudios en el turno vespertino y un porcentaje mínimo en el turno matutino.

GRAFICA No. 23
 NIVEL CULTURAL DE LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS ALUMNOS DE 6º B DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS
 "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.



El nivel cultural de los padres de familia se dividió en alto, medio y bajo; perteneciendo al nivel cultural alto los profesionistas, al nivel medio los que tiene secundaria y preparatoria y al nivel bajo los que cuentan con primaria terminada, algunos grados de primaria y los que no tienen estudios. Resultando esto una causa por la que los alumnos presentan bajo rendimiento escolar. En la gráfica se muestra a los padres del T.V. con más bajo nivel cultural.

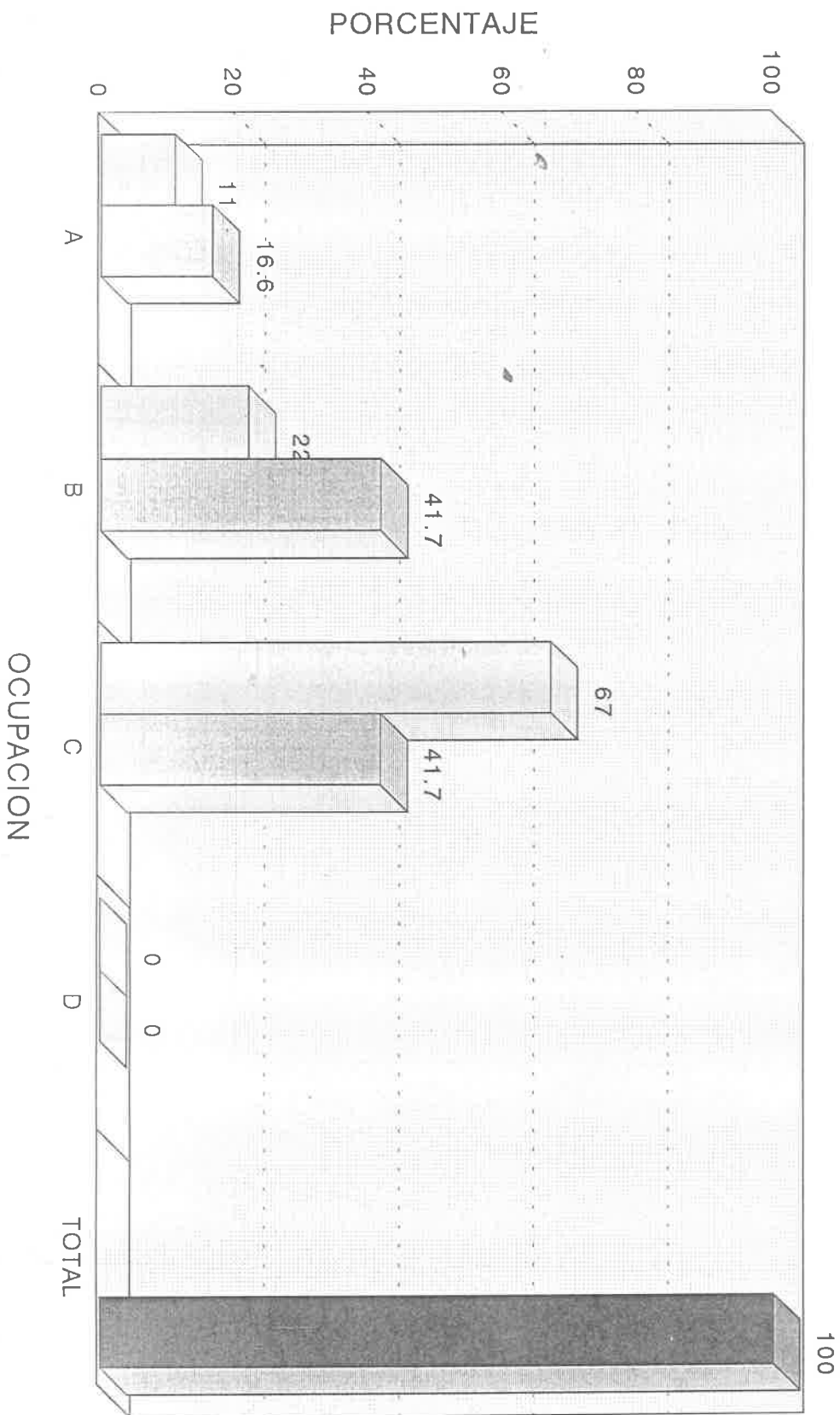
GRAFICA No. 24
 OCUPACION DE LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS GRUPOS DE 6° B DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS
 "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.



A.- SIN EMPLEO B.- EMPLEADOS C.- OFICIO D.- PROFESIONISTAS

La ocupación que tienen algunos padres-de familia no es estable, ocasionando esto, que el alumno no lleve el material escolar necesario para trabajar en clases.

GRAFICA No. 25
 OCUPACION DE LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS ALUMNOS DE 6º B DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS
 "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.

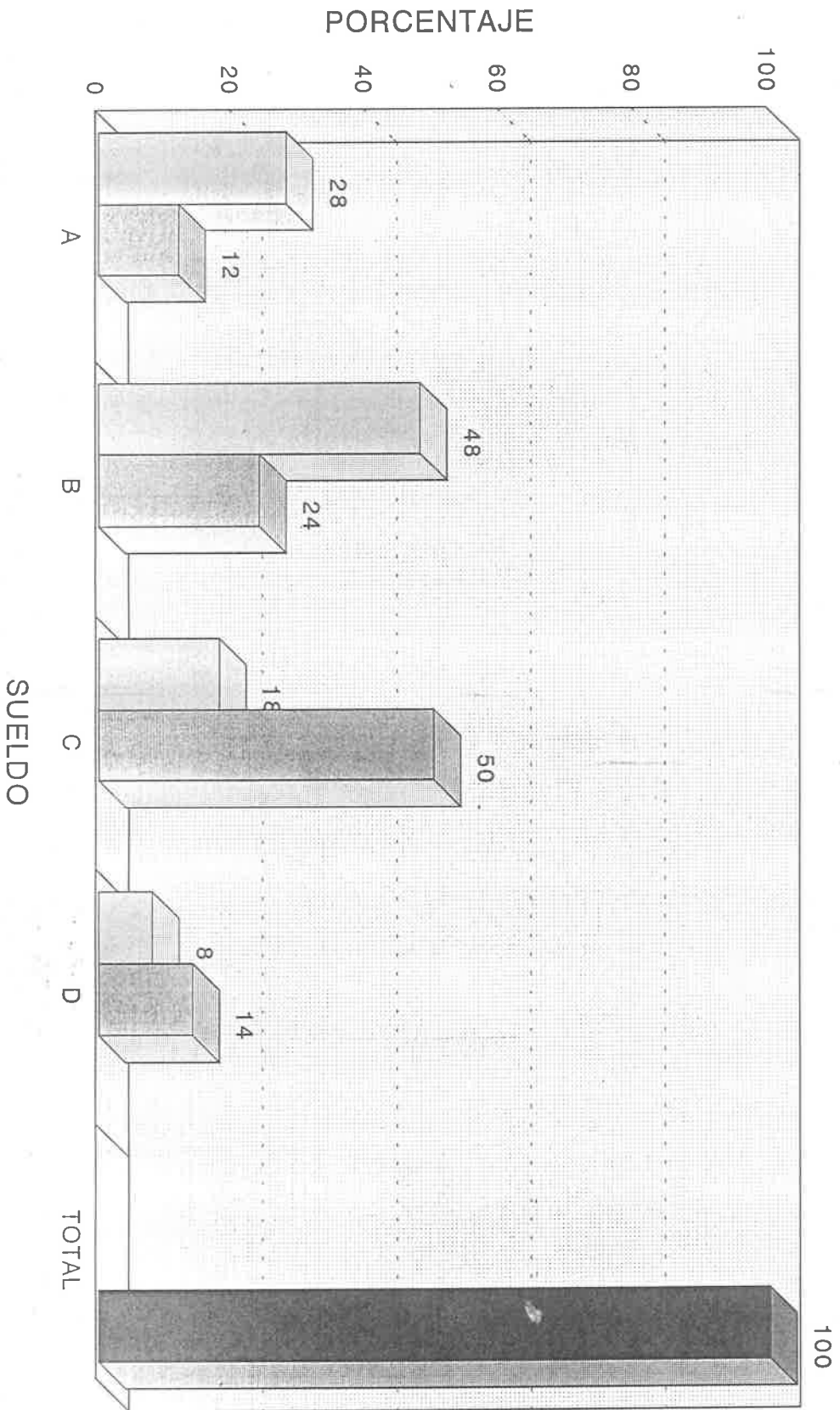


A.- SIN EMPLEO B.- EMPLEADOS C.- OFICIOS D.- PROFESIONISTAS

□ "JUSTO SIERRA" 33 AL. □ "EMILIANO ZAPATA" 42

La pequeña muestra sacada del 9% de cada estrato de calificaciones arroja datos más confiables acerca de la ocupación de los padres de familia, reafirmando con esto que los padres que tienen un trabajo estable sus hijos cuentan con el material necesario para trabajar en clases y se ubican en el estrato medio y alto.

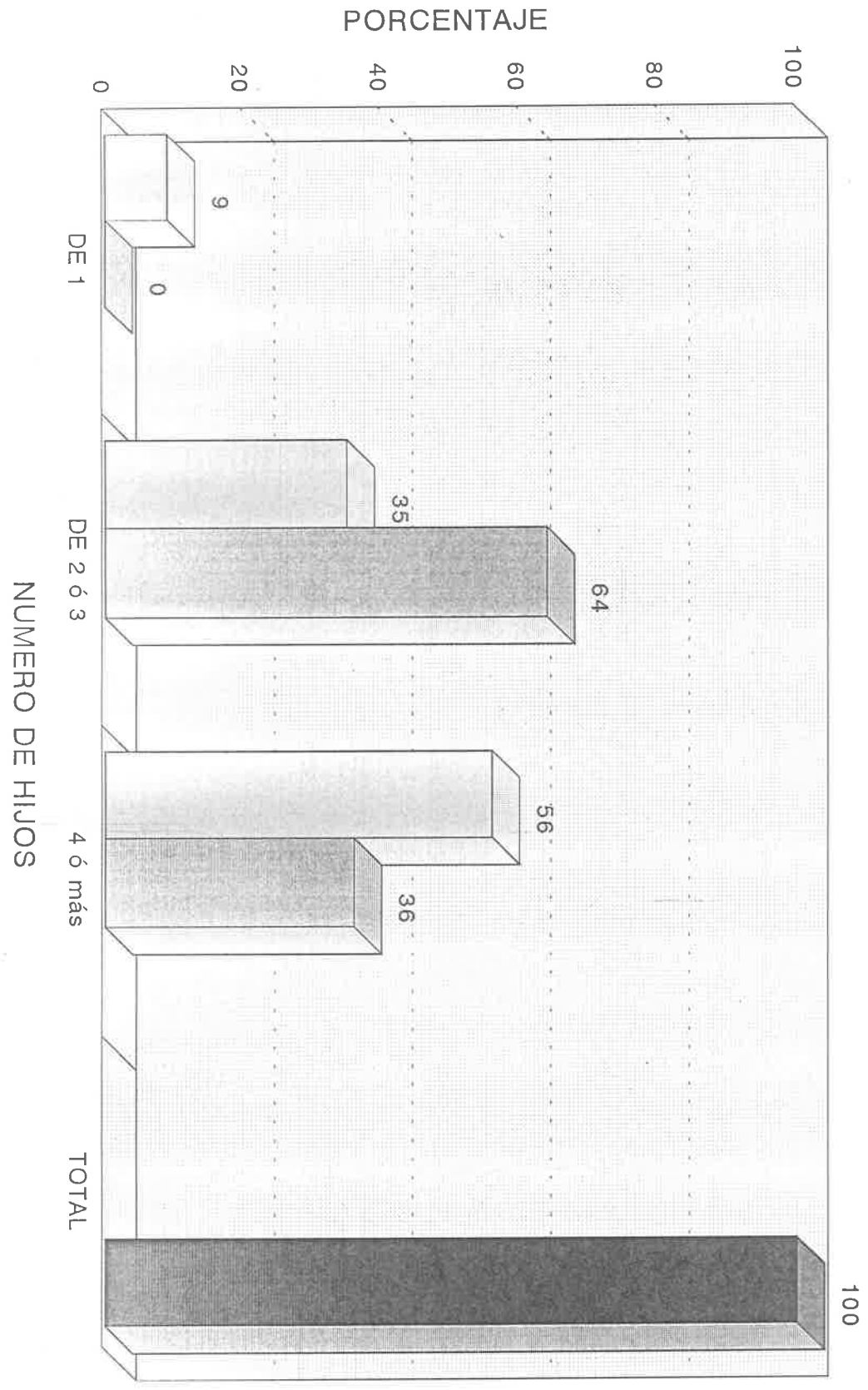
GRAFICA No. 26
 SUELDO QUE TIENEN LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS GRUPOS DE 6º B DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS
 "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.



A.- MENOS DE N\$ 500 B.- DE N\$ 500 A N\$ 1000 C.- DE N\$ 1000 A N\$ 2000 D.- DE N\$ 2000 A MAS

El sueldo mensual que recibe por su trabajo el padre de familia es para satisfacer sus necesidades básicas ya que la mayoría percibe un salario insuficiente que apenas alcanza para lo más primordial que es la alimentación; notándose en la gráfica que los padres del turno matutino tienen un sueldo mejor.

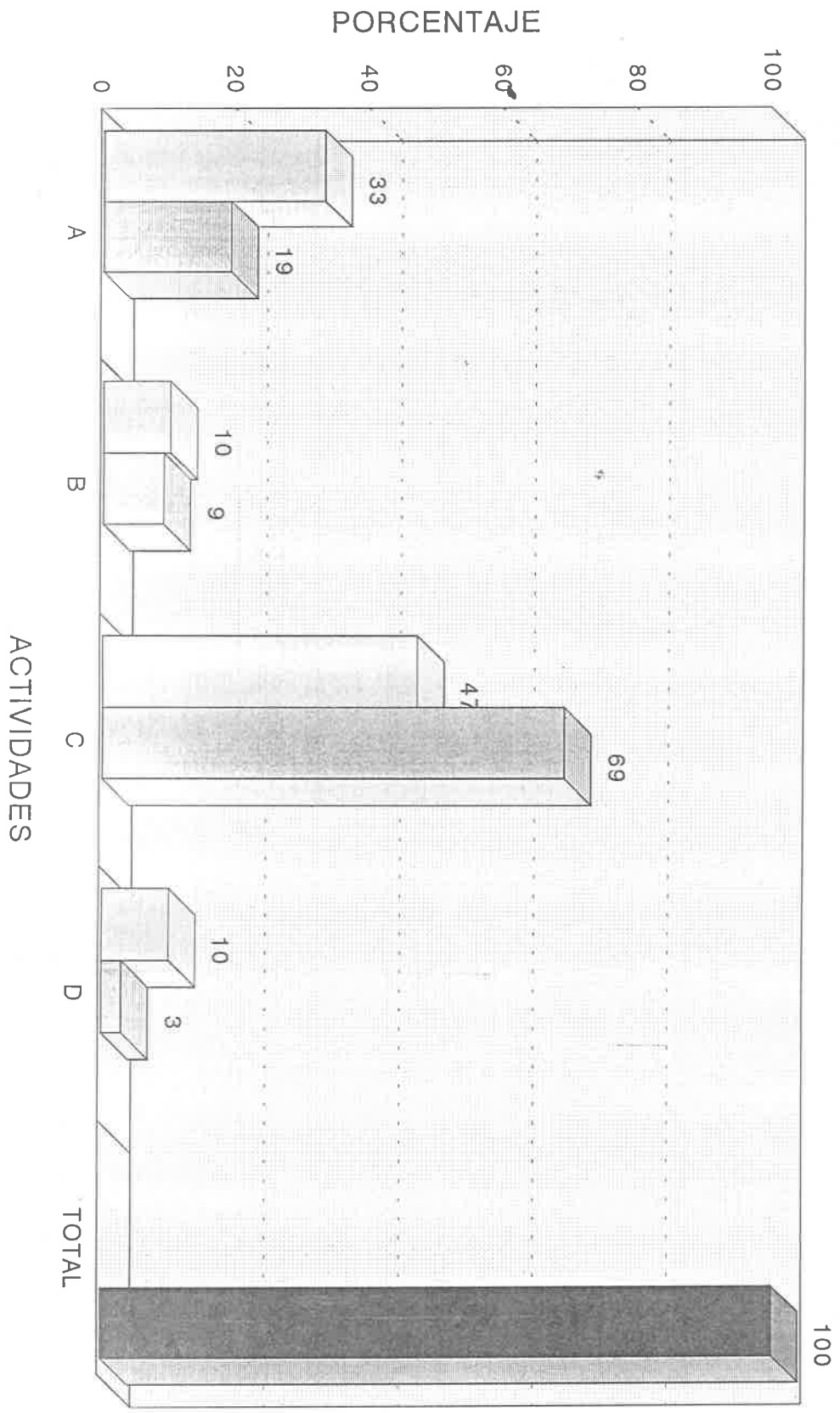
GRAFICA No. 27
 NUMERO DE HIJOS QUE TIENEN LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS GRUPOS DE 6º B, DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS
 "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.



"JUSTO SIERRA" 33 PAD.
 EMILIANO ZAPATA" 42

El número de hijos con que cuentan los padres de familia es importante ya que por tener una familia numerosa, no se les atiende como es debido ni se les puede proporcionar atención a todos descuidando algunos aspectos de su desarrollo y su aprendizaje.

GRAFICA No. 28
 ACTIVIDADES QUE REALIZAN LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS GRUPOS DE 6º B, DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS
 "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V., CON SUS HIJOS EN SU TIEMPO LIBRE

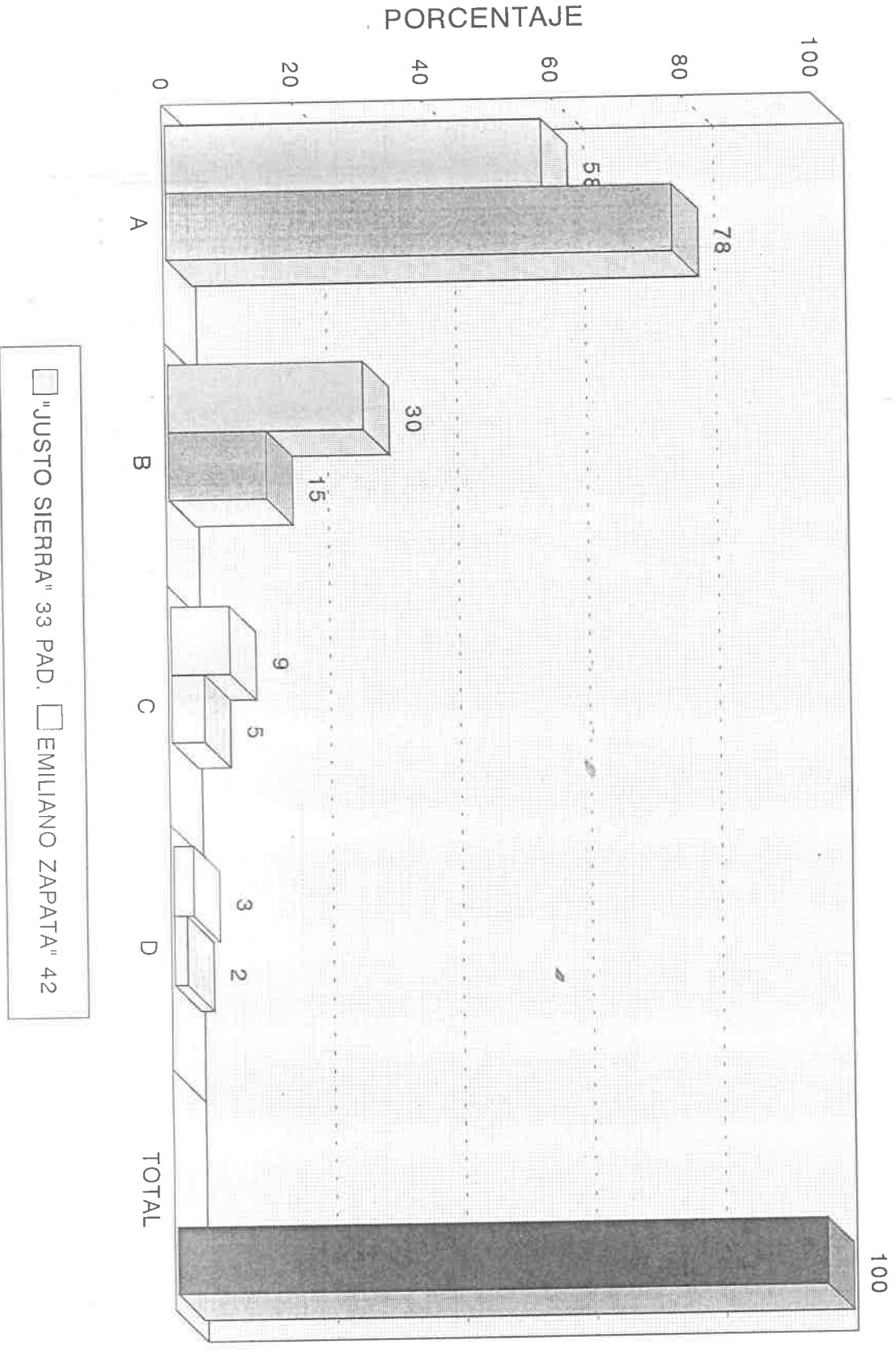


A.- PLATICAS B.- JUEGAS C.- AYUDAS CON TAREAS D.- NADA

Al plantear esta pregunta sobre las actividades que los padres de familia realizan con sus hijos fuera del ámbito escolar, se hizo con el fin de saber la relación que existe entre ellos en el hogar.

Al analizar las respuestas lo que más sobresalió en los dos turnos es la ayuda de las tareas encomendadas por el maestro; para cerciorarnos de la confiabilidad de este dato, se preguntó en forma individual a cada alumno y se confirmó realmente que los padres de familia del turno vespertino dedican más tiempo a realizar las tareas escolares de sus hijos, que los del turno vespertino.

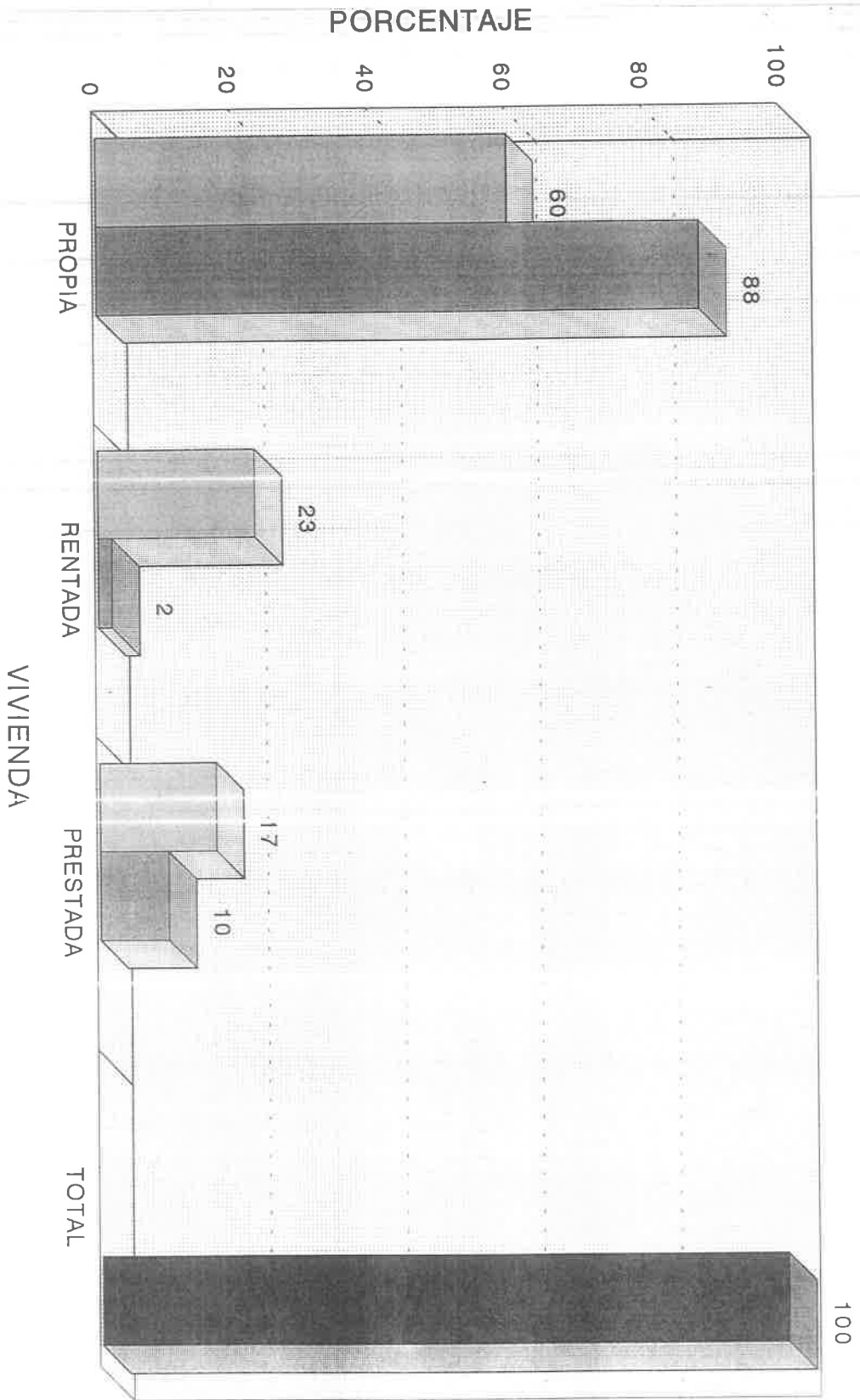
GRAFICA No. 29
 ASISTENCIA DE LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS GRUPOS DE 6º B, DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS
 "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V., A ESTOS CENTROS



A.- SOLO A REUNIONES B.- UNA O DOS VECES AL MES
 C.- CADA INICIO Y FIN DE CURSOS D.- NUNCA

Al realizar esta pregunta sobre la asistencia de los padres de familia a la escuela, se llevó a cabo con el propósito de saber la frecuencia con que asisten al plantel, para enterarse sobre el aprovechamiento escolar de sus hijos; dándonos cuenta en el dato más sobresaliente que un más alto porcentaje de padres de familia del turno matutino asisten sólo a reuniones, así mismo los del turno vespertino. Existen algunos pares que sólo se presentan cada inicio y fin de cursos y hay ciertos padres que nunca lo hacen. Para ver la confiabilidad de esta gráfica, recurrimos al maestro de grupo para verificar los resultados.

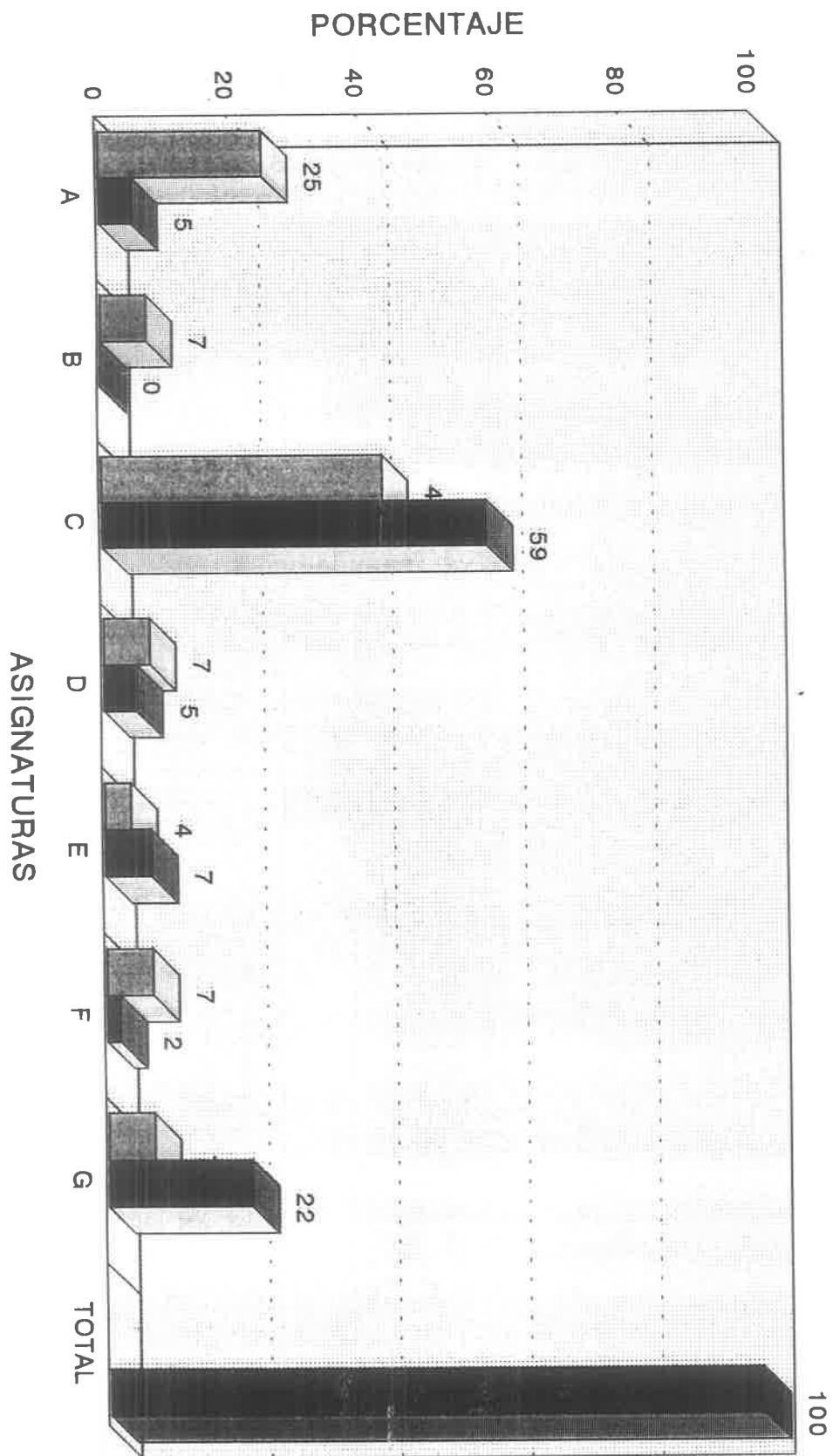
GRAFICA No. 30
 VIVIENDA CON QUE CUENTAN LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS GRUPOS DE 6º B, DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS
 "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.



"JUSTO SIERRA" 33 PAD.
 "EMILIANO ZAPATA" 42

Al elaborar esta pregunta sobre la vivienda con que cuentan los padres de familia de los grupos de sexto B de las escuelas estudiadas si contaban con casa propia, rentada o prestada. El dato más sobresaliente fué que la mayoría de los padres de familia de los dos turnos contaba con casa propia, notándose un mayor porcentaje en el turno matutino, manifestándose que en el turno vespertino existen más padres que rentan un techo donde vivir, disminuyendo su ingreso económico destinado a otras necesidades básicas. Para ver la confiabilidad de los datos obtenidos el mismo alumno lo verificó.

GRAFICA No. 31
 ASIGNATURA QUE CONSIDERAN MAS DIFICIL PARA SUS HIJOS LOS PADRES DE FAMILIA DE LOS GRUPOS DE 6° B,
 DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.

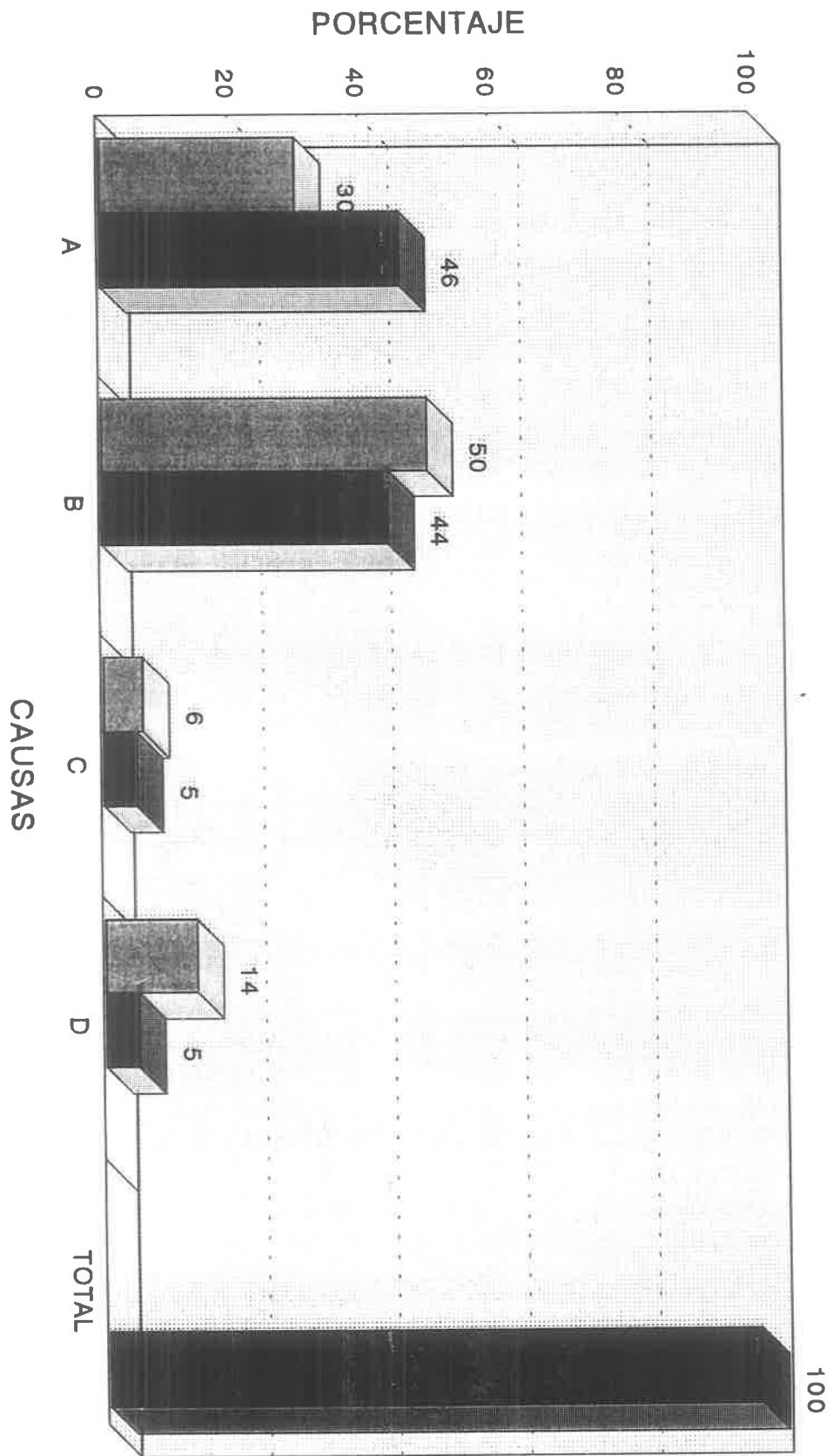


A.- ESPAÑOL B.- GEOGRAFIA C.- MATEMATICAS D.- CIVISMO
 E.- C. NATURALES F.- NO SABE G.- HISTORIA

Al redactar esta pregunta a los padres de familia sobre la asignatura que consideran más difícil para sus hijos hizo con la finalidad de darnos cuenta si existe un acercamiento de los padres hacia ellos para ayudarlos en los conocimientos más difíciles de asimilar. Los resultados obtenidos fueron que las matemáticas es la asignatura en donde sus hijos presentan más problemas.

La presente investigación comprueba que realmente la materia de matemáticas es una de las más difíciles de dominar, de mostrando la confiabilidad en los datos de la gráfica.

GRAFICA No. 32
 CAUSAS QUE CONSIDERAN LOS PADRES DE FAM. DE LOS GRUPOS DE 6º B, DE LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V., POR LAS QUE SUS HIJOS TIENE MAS PROBL. EN ALGUNAS ASIGN.

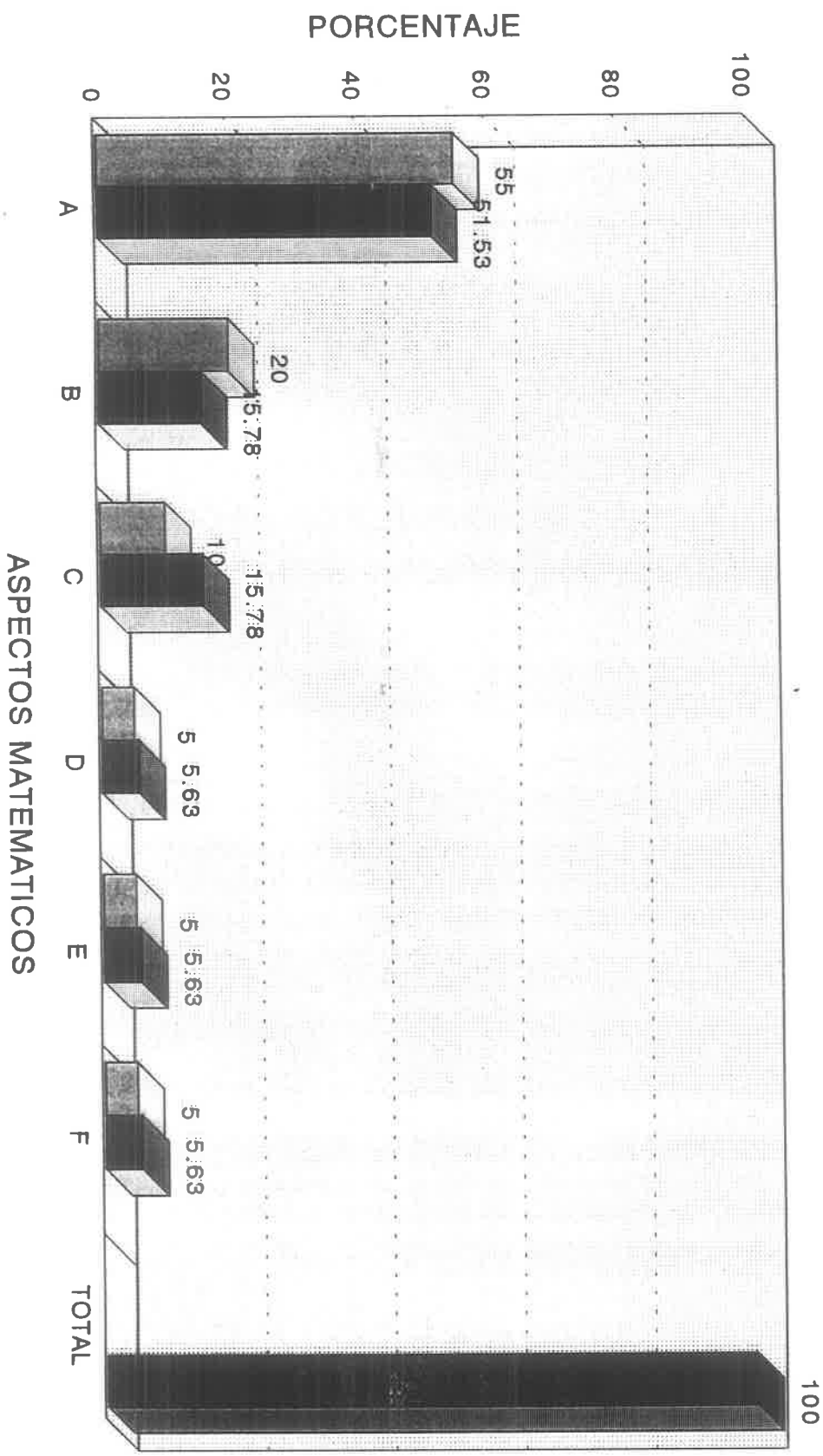


■ "JUSTO SIERRA" 33 PAD. ■ EMILIANO ZAPATA" 42

- A.- QUE NO ESTUDIA
- B.- NO PONE ATENCION
- C.- DESMEMORIADO
- D.-LA MATERIA ES DIFICIL

Al manifestar la pregunta a los padres de familia sobre las causas que consideran por las cuales sus hijos tiene más problemas en determinada materia, fué para ver si realmente conoce las por las cuales presenta bajo aprovechamiento. Las respuestas más frecuentes fueron que el alumno no ponía atención a las clases y que no estudiaba. Hubo un pequeño porcentaje que opinó que la materia es difícil y otro por desmemoriado. Aunado a lo anterior, para demostrar la confiabilidad de las causas más sobresalientes, hacemos hincapié que las matemáticas fué la asignatura que consideraron más difícil para sus hijos y los conocimientos matemáticos se adquieren sólo a base de ejercicios, por medio de la práctica.

GRAFICA No. 33
 PROBLEMAS QUE TIENEN LOS ALUMNOS SEGUN LOS MAESTROS QUE LABORAN EN LAS ECUELAS PRIMARIAS
 "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V., EN LOS DIFERENTES ASPECTOS DE MATEMATICAS

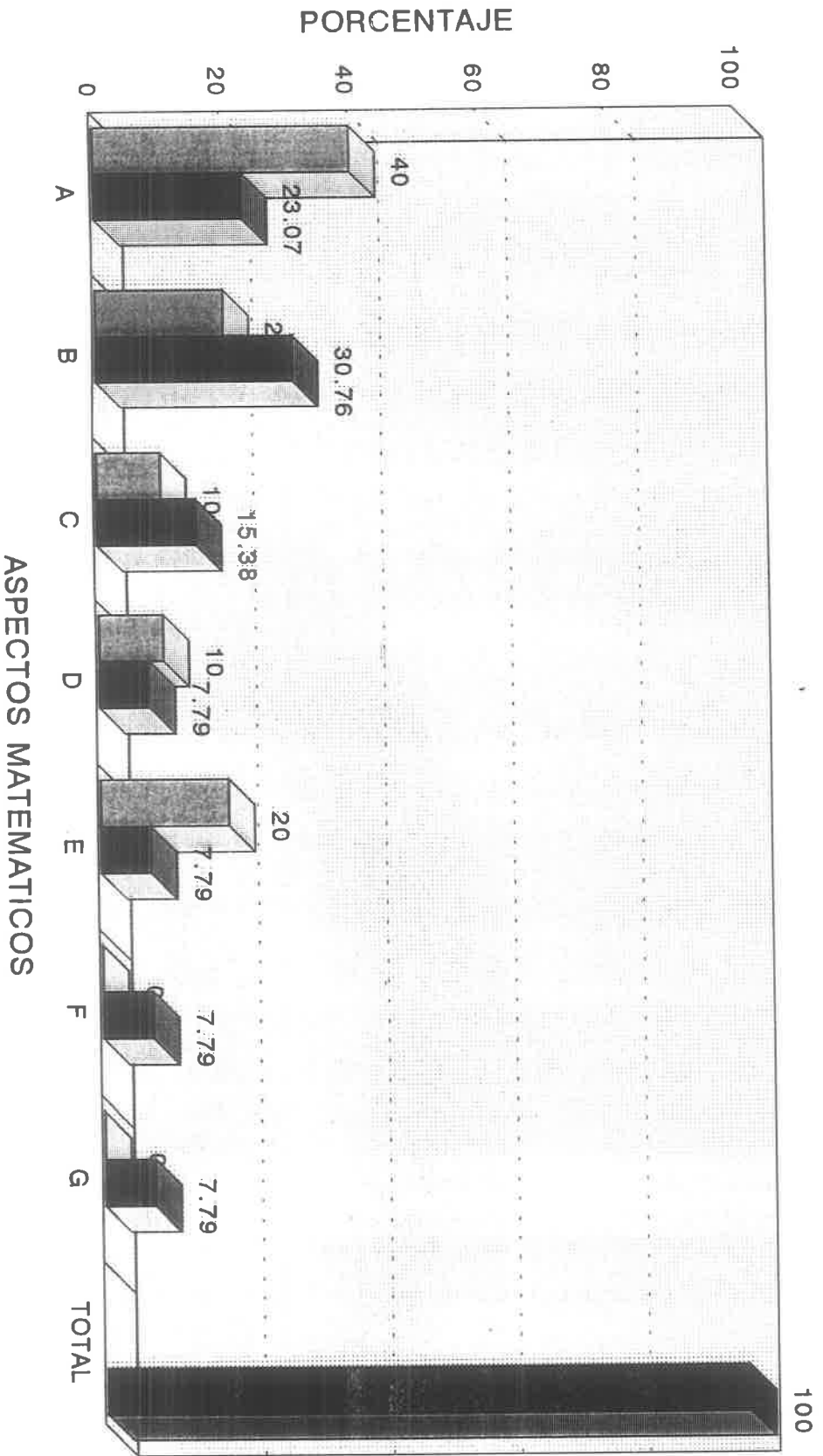


■ "JUSTO SIERRA" 14 DOC. ■ "EMILIANO ZAPATA" 14

- A.- SOLUCION DE PROBLEMAS
- B.- FRACCIONES
- C.- SISTEMA DECIMAL
- D.- ESTADISTICA
- E.- OPERACIONES
- F.- GEOMETRIA

Al plantear la pregunta a los docentes sobre los problemas que tiene sus alumnos en matemáticas, se hizo con la finalidad de conocer en cuales de los diferentes aspectos presentan más dificultad. El más sobresaliente fue la solución de problemas, los cuales no los analizan y no sabe con que operación vá a resolverlos. Otro aspecto difícil en menor porcentaje, es el manejo de las fracciones. Para demostrar la confiabilidad de los datos obtenidos de analizó los resultados de la prueba pedagógica aplicada.

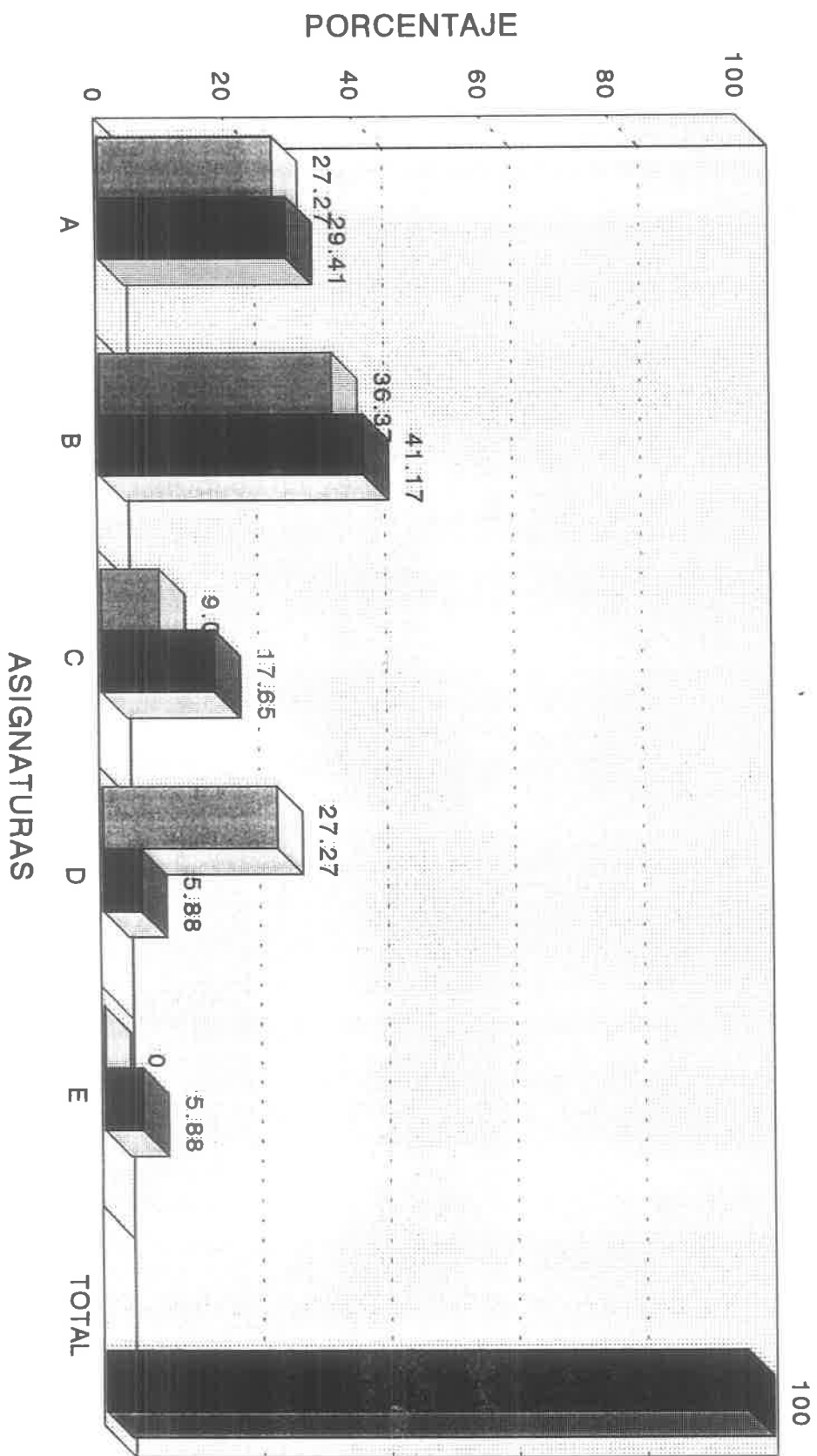
GRAFICA NO. 34
 ASPECTO MAS DIFICIL DE DOMINAR QUE TIENEN LOS DOCENTES DE LAS ECUELAS PRIMARIAS
 "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V., EN LA ASIGNATURA DE MATEMATICAS



- A.- NINGUNO
- B.- FRACCIONES
- C.- SOLUCION DE PROBLEMAS
- D.- ESTADISTICA
- E.- GEOMETRIA
- F.- SISTEMA DECIMAL
- G.- LOGICA

Al elaborar la pregunta a los docentes sobre el aspecto más difícil de dominar en la materia de matemáticas, se hizo con el propósito de ver la relación que existe entre el aspecto que le es más difícil al maestro y a los alumnos, porque algunos docentes poco abordan los temas que no son de su agrado o no dominan y los resultados coinciden en el manejo de las fracciones que es la que presenta más alto porcentaje, ya que a la mayoría de los docentes ninguno le es difícil dominar. Para demostrar su confiabilidad se analizaron a los mismos.

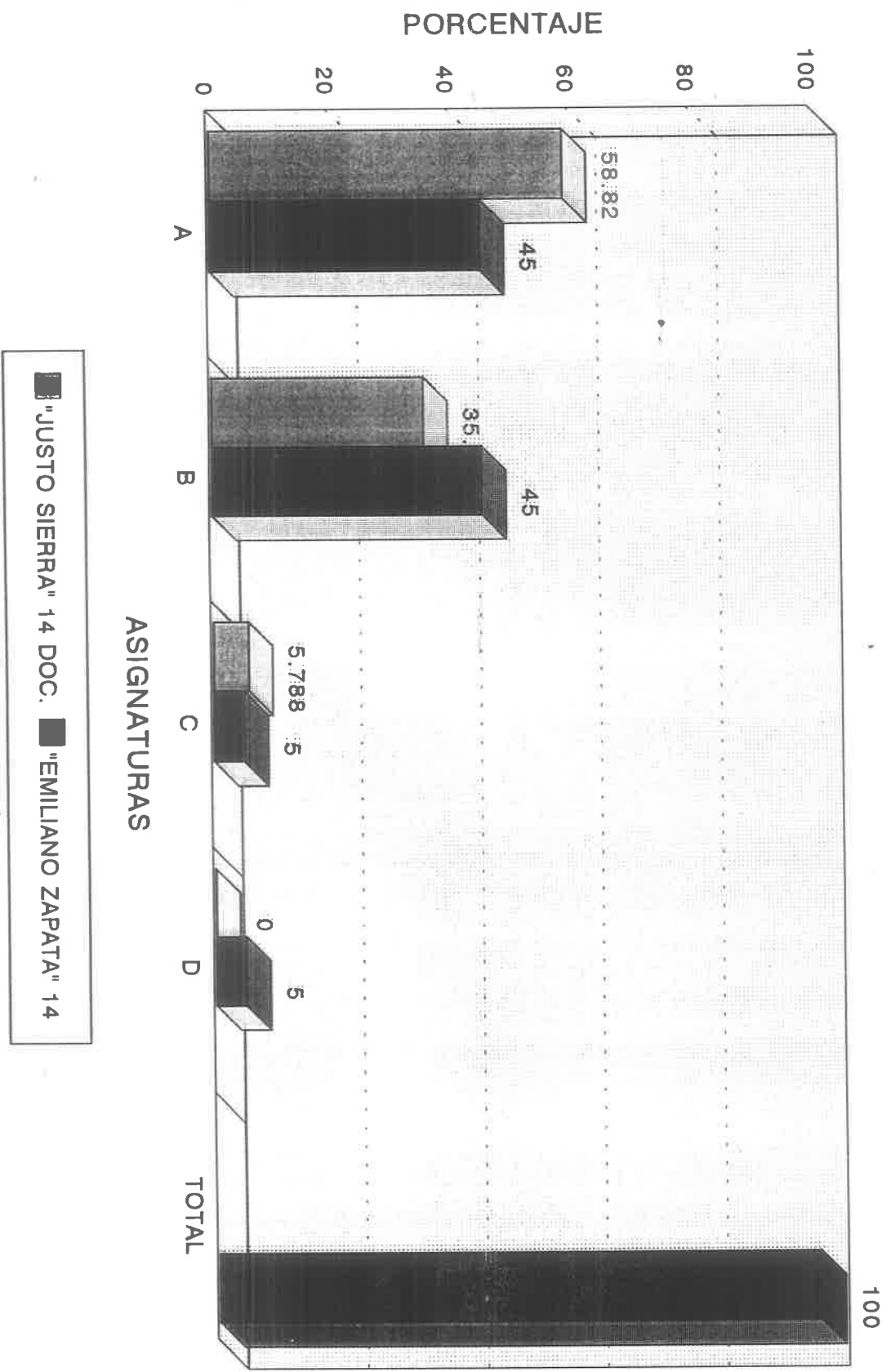
GRAFICA No. 35
MATERIA QUE LE GUSTA MAS A LOS MAESTROS QUE PRESTAN SUS SERVICIOS
EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.



A.- MATEMATICAS B.- ESPAÑOL C.- CIENCIAS NATURALES
D.- HISTORIA E.- GEOGRAFIA

Al presentar la pregunta en el cuestionario de los docentes acerca de la materia que le gusta más, se hizo para corroborar que las matemáticas no es del agrado de varios compañeros. Español fue la asignatura que ocupó un más alto porcentaje tanto en el turno matutino como en el vespertino, demostrando la confiabilidad de los resultados en la presente gráfica.

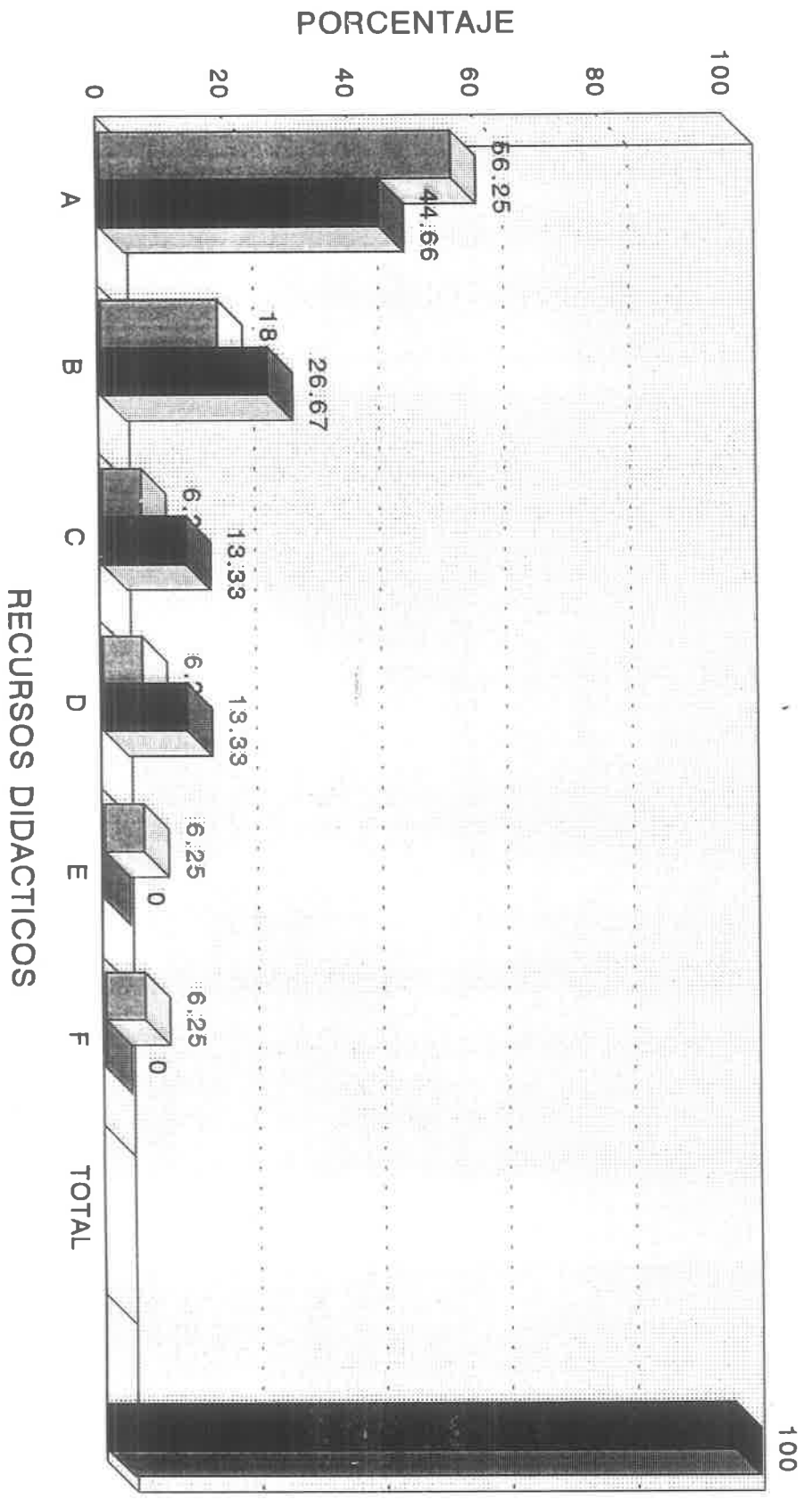
GRAFICA No. 36
 ASIGNATURA QUE LE DEDICAN MAS TIEMPO LOS DOCENTES QUE LABORAN EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.



- A.- ESPAÑOL
- B.- MATEMATICAS
- C.- NINGUNA
- D.- CIENCIAS NATURALES

Al redactar la pregunta a los docentes sobre la asignatura que le dedican más tiempo, se elaboró con la finalidad de reafirmar en la presente investigación, que las matemáticas no es del agrado para la mayoría de los docentes. La materia de español fué el dato más sobresaliente que obtuvo el más alto porcentaje. Para demostrar su confiabilidad se hizo la misma pregunta a otros compañeros, coincidiendo con los resultados de la presente gráfica.

GRAFICA No. 37
**RECURSOS QUE UTILIZAN LOS MAESTROS QUE LABORAN
 EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.**



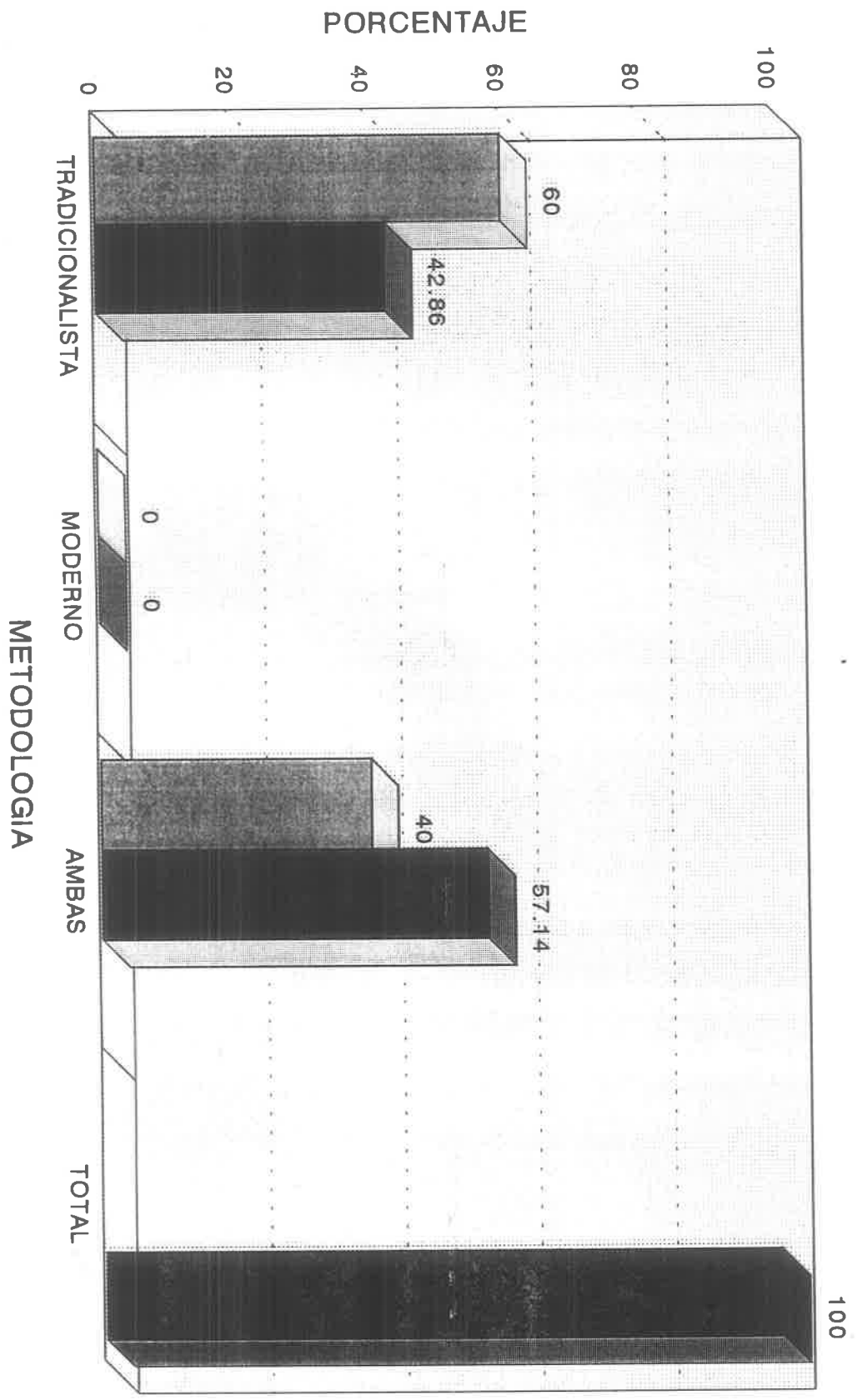
■ "JUSTO SIERRA" 14 DOC. ■ "EMILIANO ZAPATA" 14

- A.- GIS, BORRADOR Y LAMINAS
- B.- MATERIAL PARA MANIPULAR
- C.- LIBROS DE TEXTO
- D.- NO CONTESTO
- E.- JUEGO GEOMETRICO
- F.- DIBUJOS

Al manifestar la presente pregunta a los docentes que prestan sus servicios en la escuela en donde se lleva a cabo la presente investigación, se hizo con el propósito de conocer los recursos que utilizan al impartir sus clases. Los materiales didácticos más sobresalientes que ocupan un mayor porcentaje en los dos turnos, fué que los maestros usan sólo gis, borrador y láminas como recursos. Pocos utilizan material para manipular.

Para demostrar la confiabilidad de los datos obtenidos, se preguntó a los alumnos sobre los recursos con que trabaja su maestro.

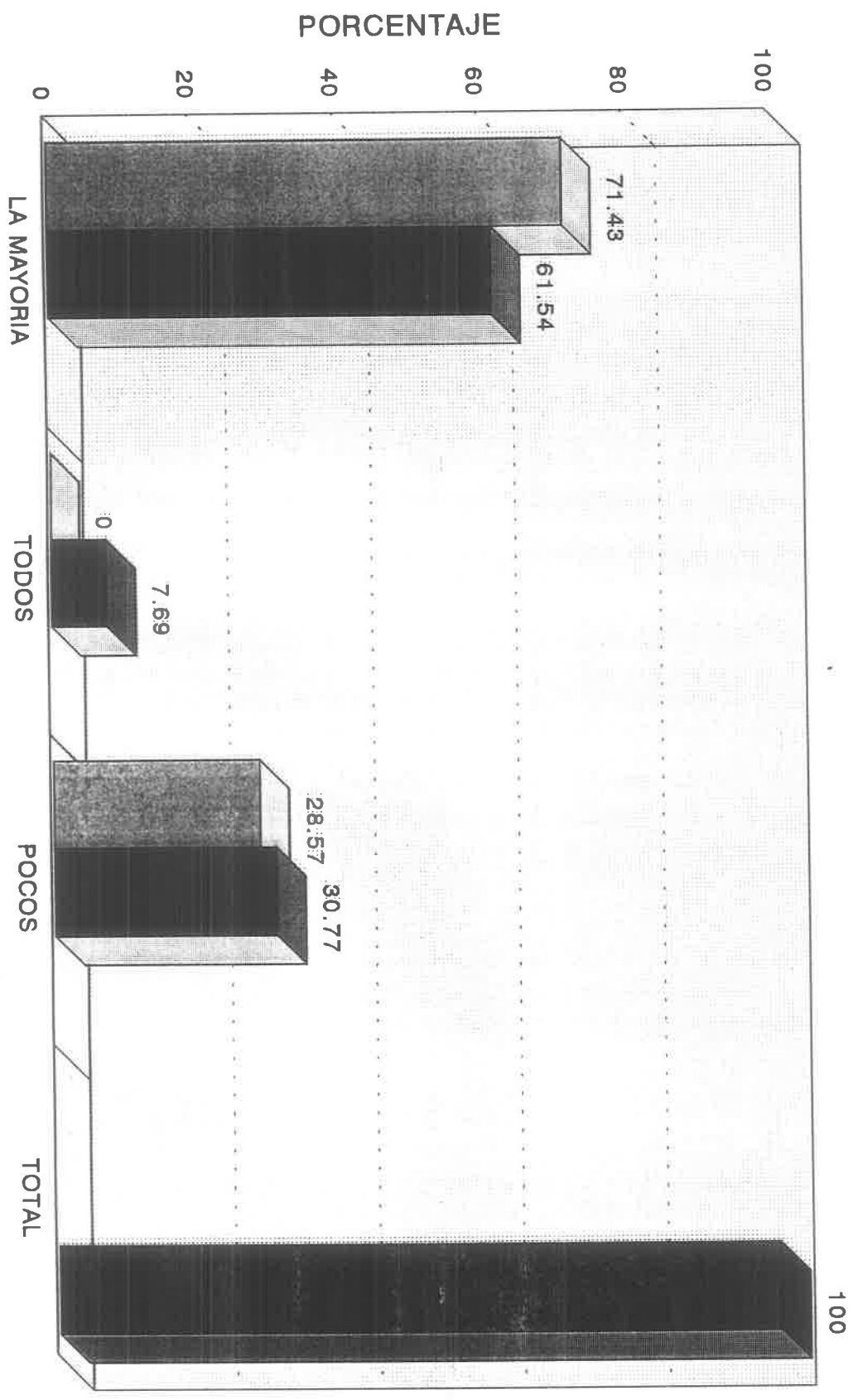
GRAFICA No. 38
 METODOLOGIA QUE UTILIZAN LOS DOCENTES QUE LABORAN
 EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V.



■ "JUSTO SIERRA" 14 DOC. ■ "EMILIANO ZAPATA" 14

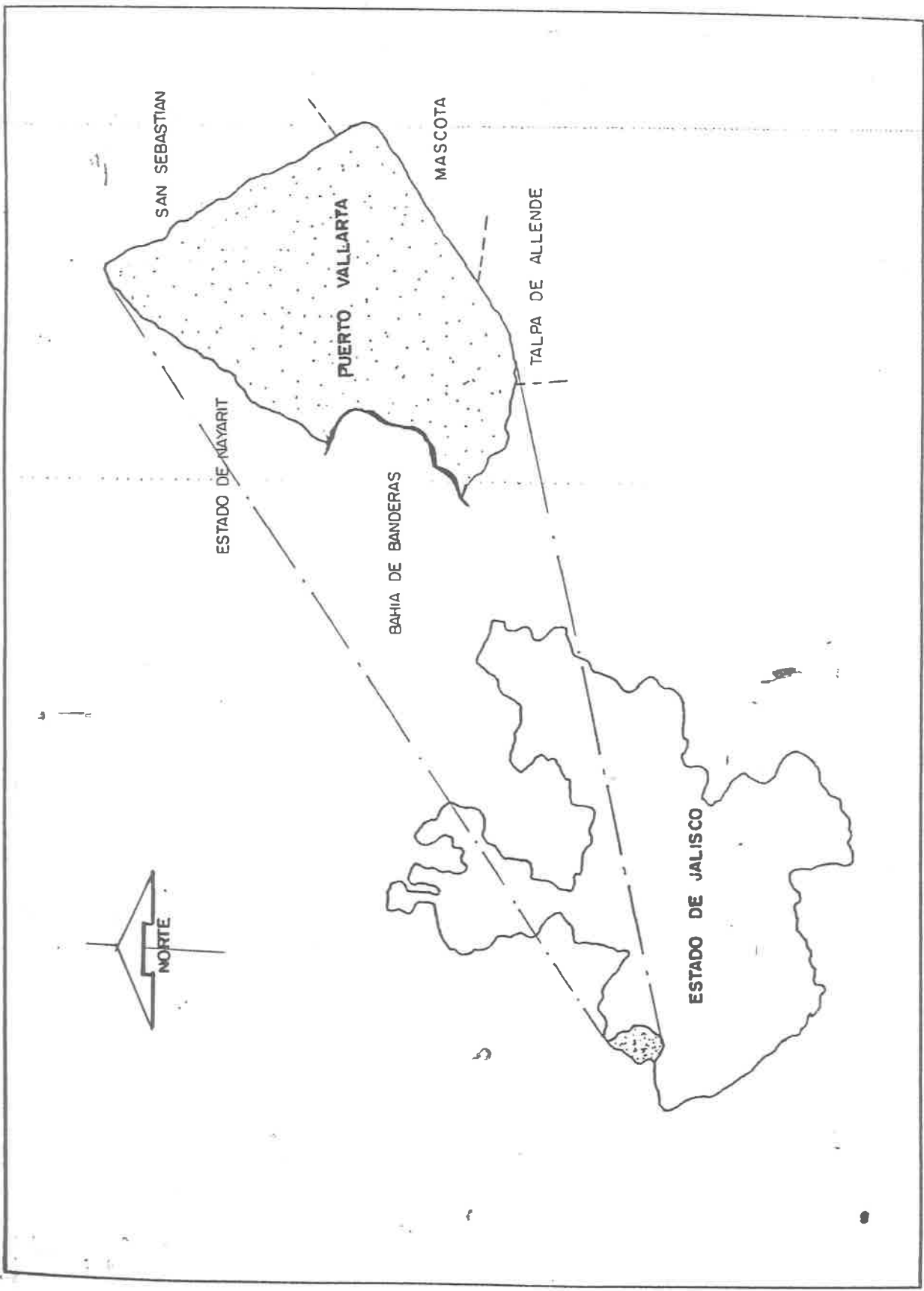
Al plantear la pregunta en el cuestionario de los docentes acerca de la metodología que utilizan en sus clases en la asignatura de matemáticas, fué para confirmar que la mayoría del personal que labora en la escuela primaria donde se lleva a cabo la presente investigación, es tradicionalista, en donde sus clases no son participativas por parte de los alumnos, los cuales son receptivos haciendo sólo lo que el maestro indica. Los resultados se muestran en la presente gráfica donde no existe algún docente que su metodología sea moderna. Para demostrar la confiabilidad de los resultados, se observaron algunas clases de matemáticas que llevaron a cabo los docentes.

GRAFICA No. 39
 ENTREVISTA A LOS DOCENTES QUE LABORAN EN LAS ESCUELAS PRIMARIAS
 "EMILIANO ZAPATA" T.M. Y "JUSTO SIERRA MENDEZ" T.V., QUE SI SUS ALUMNOS CUMPLEN CON EL MAT. ESCOLAR

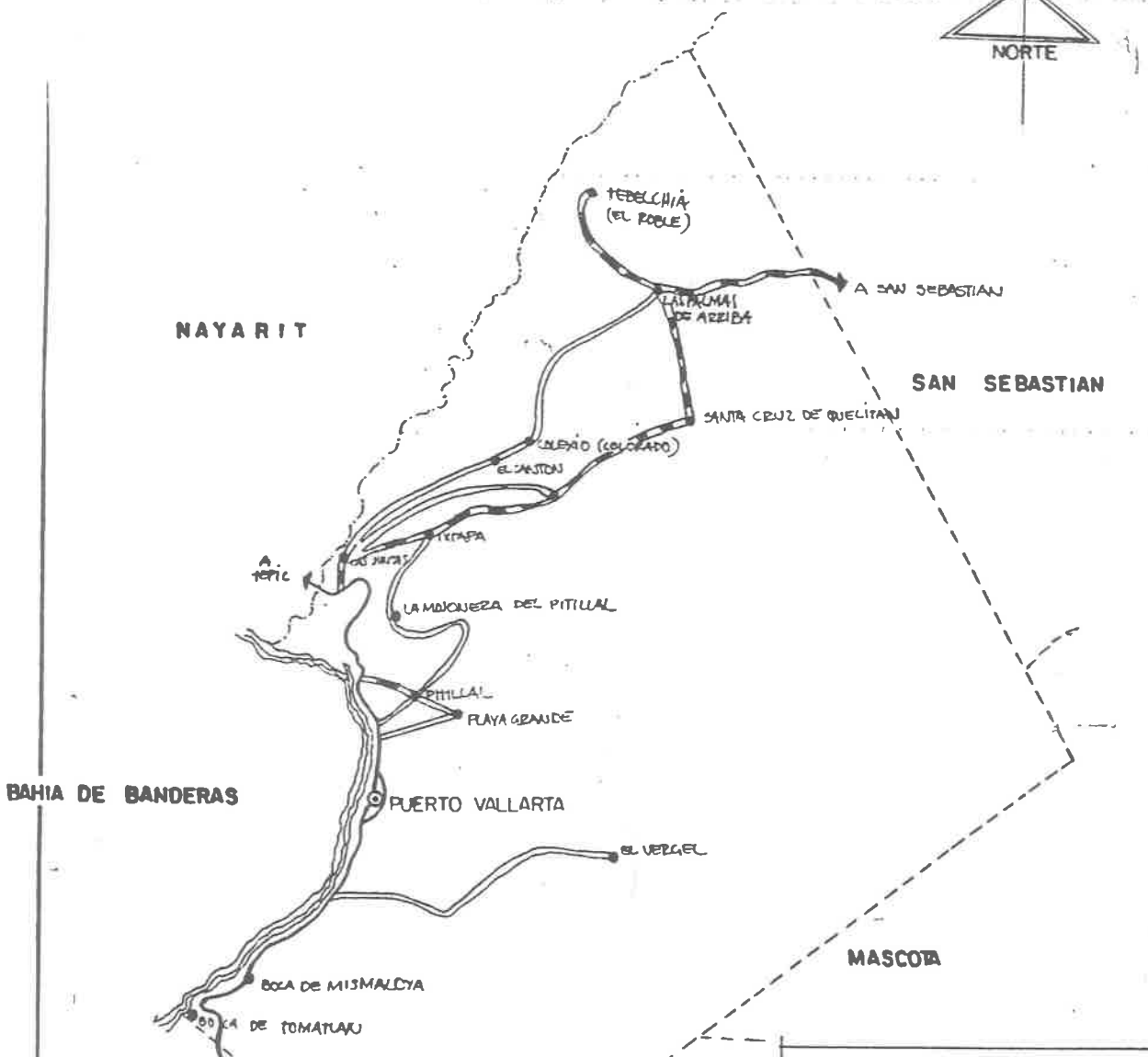
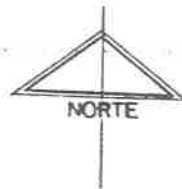


■ "JUSTO SIERRA" 14 DOC. ■ "EMILIANO ZAPATA" 14

Al llevar a cabo la entrevista a los docentes que prestan sus servicios en la escuela primaria en donde se realiza la presente investigación sobre si sus alumnos cumplen con el material escolar, fué para darnos cuenta si esto influía en el bajo rendimiento escolar presentado por los alumnos, notándose que en el turno matutino cumplen más con el material encomendado por el maestro. Para demostrar la confiabilidad de los datos obtenidos se presenta la gráfica.



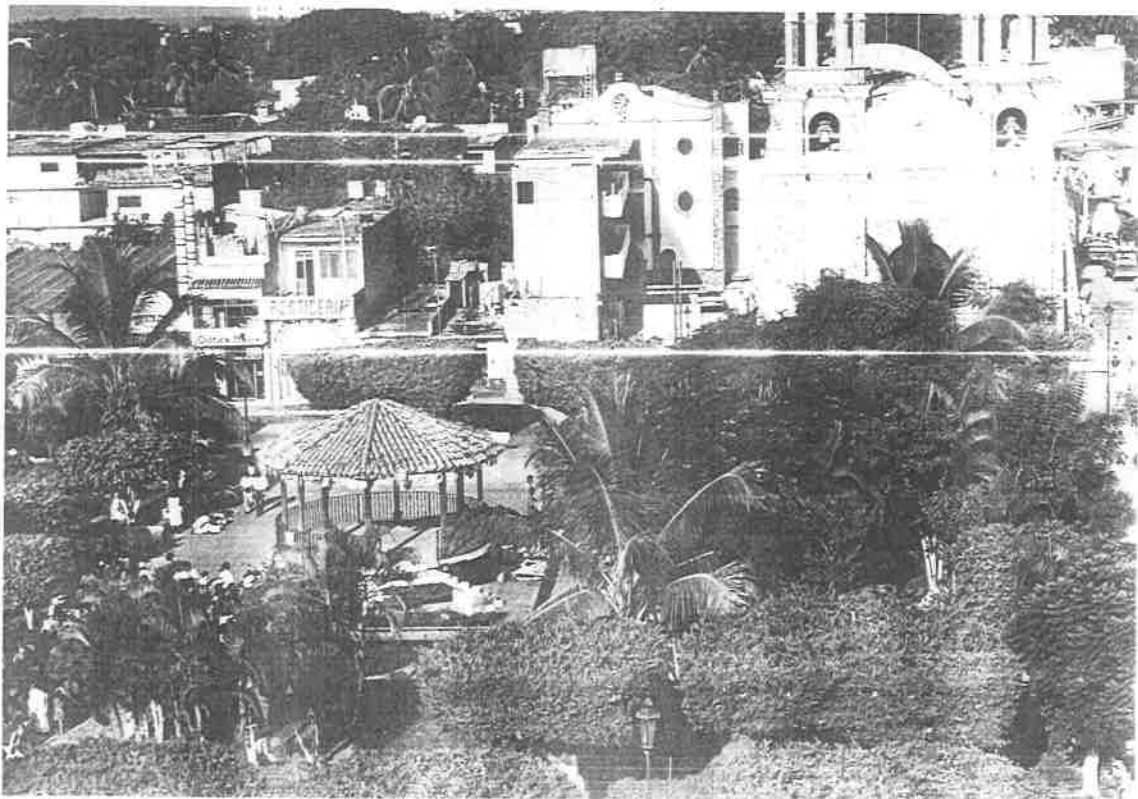
PUERTO VALLARTA INTEGRACION TERRITORIAL Y VIAS DE COMUNICACION



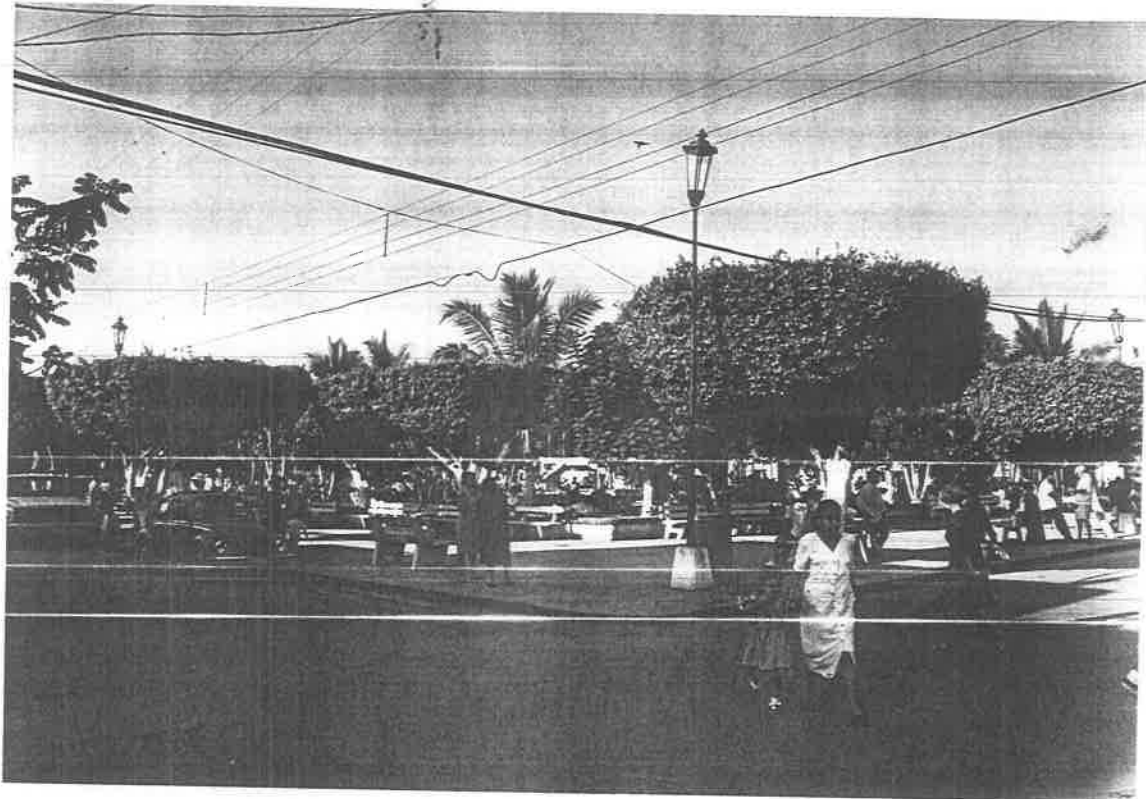
| SIMBOLOGIA | |
|------------|-------------------------|
| ⊙ | CABECERA MUNICIPAL |
| ● | PRINCIPALES LOCALIDADES |
| — | CARRETERA PAVIMENTADA |
| — | CARRETERA REVESTIDA |
| — | BRECHA |
| - - - | LIMITE ESTATAL |
| - - - | LIMITE MUNICIPAL |



VISTA PANORAMICA DE EL PITILLAL



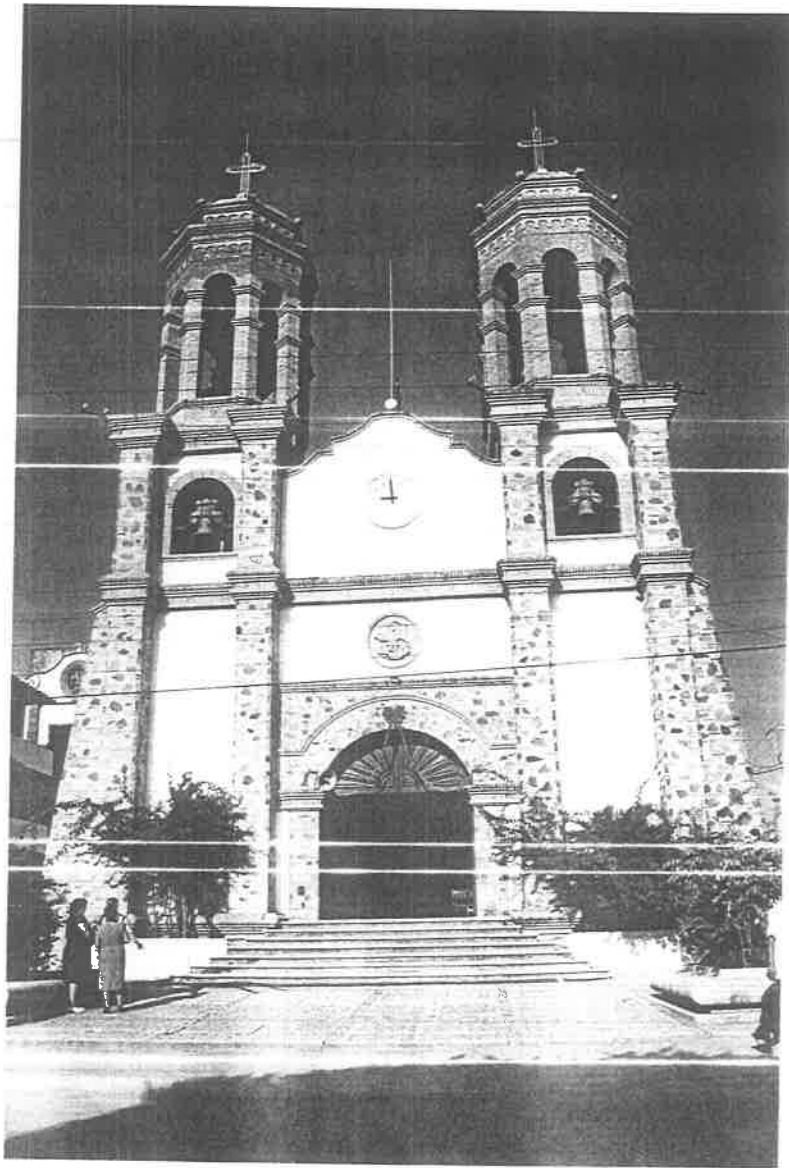
PLAZA PRINCIPAL DEL PITILLAL



ZONA CENTRO DEL PITILLAL



TIPO DE VIVIENDA



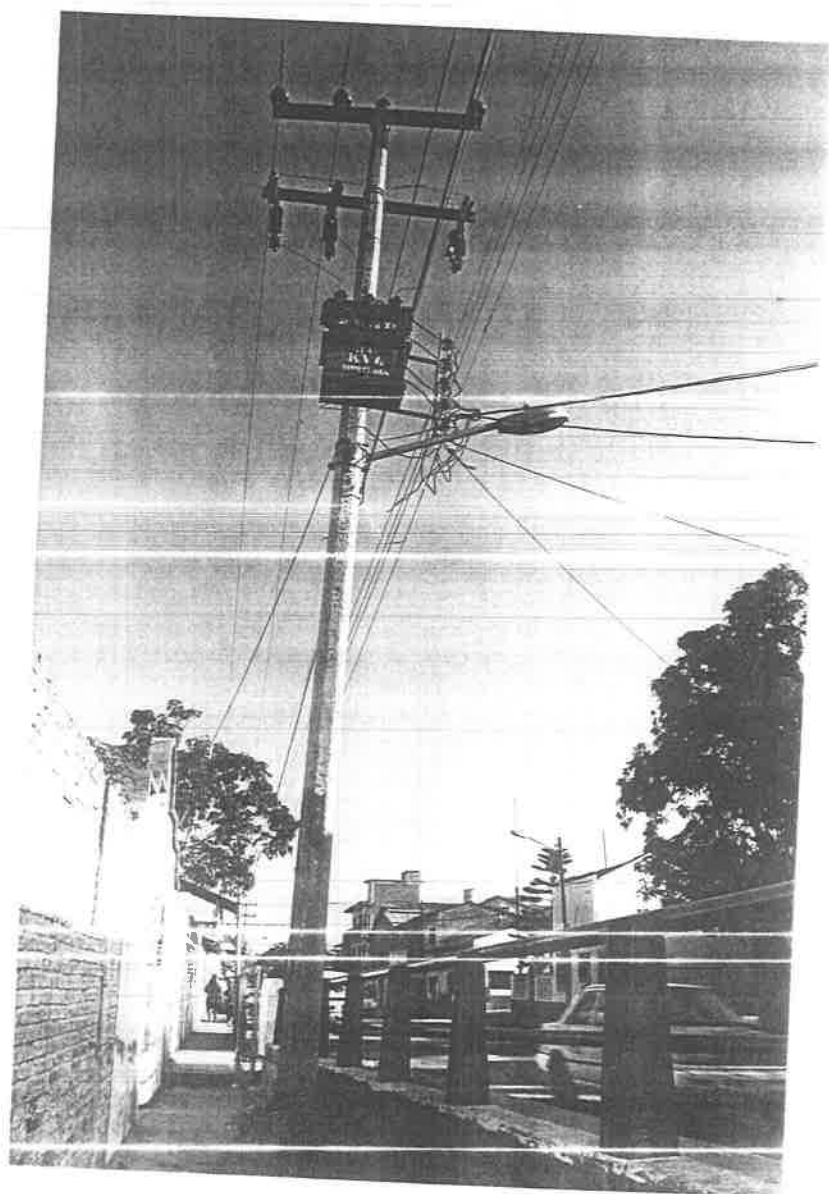
IGLESIA
EL PITILLAL JALISCO



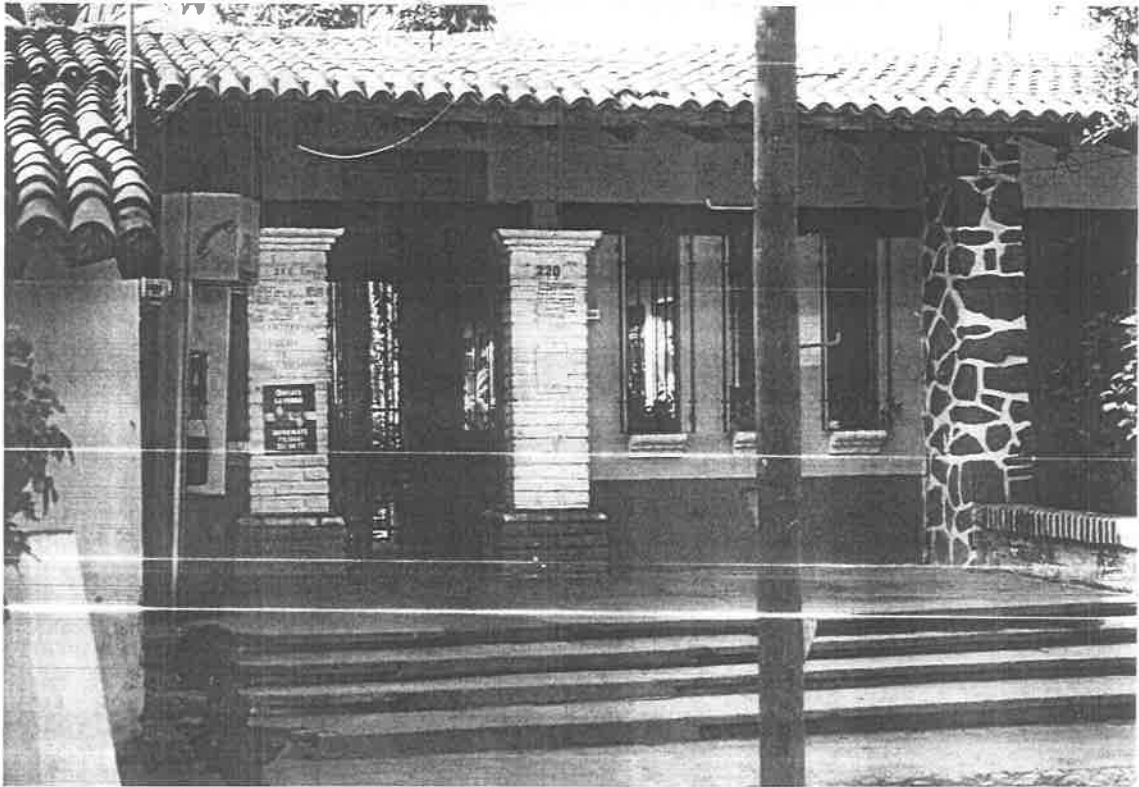
SISTEMA DE AGUA POTABLE



SERVICIO DE TRANSPORTE URBANO



ENERGIA ELECTRICA



DELEGACION MUNICIPAL



SERVICIO DE TELEGRAFOS



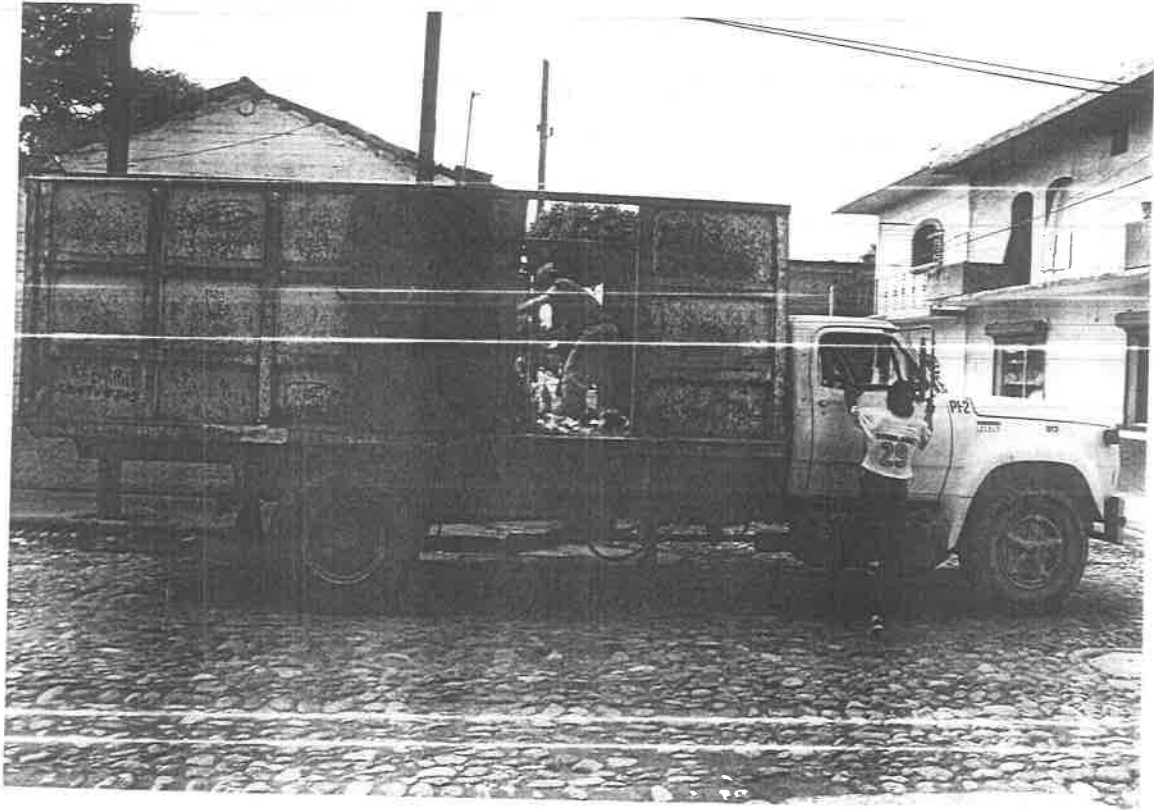
AGENCIA DE CORREOS



SUPERMERCADO



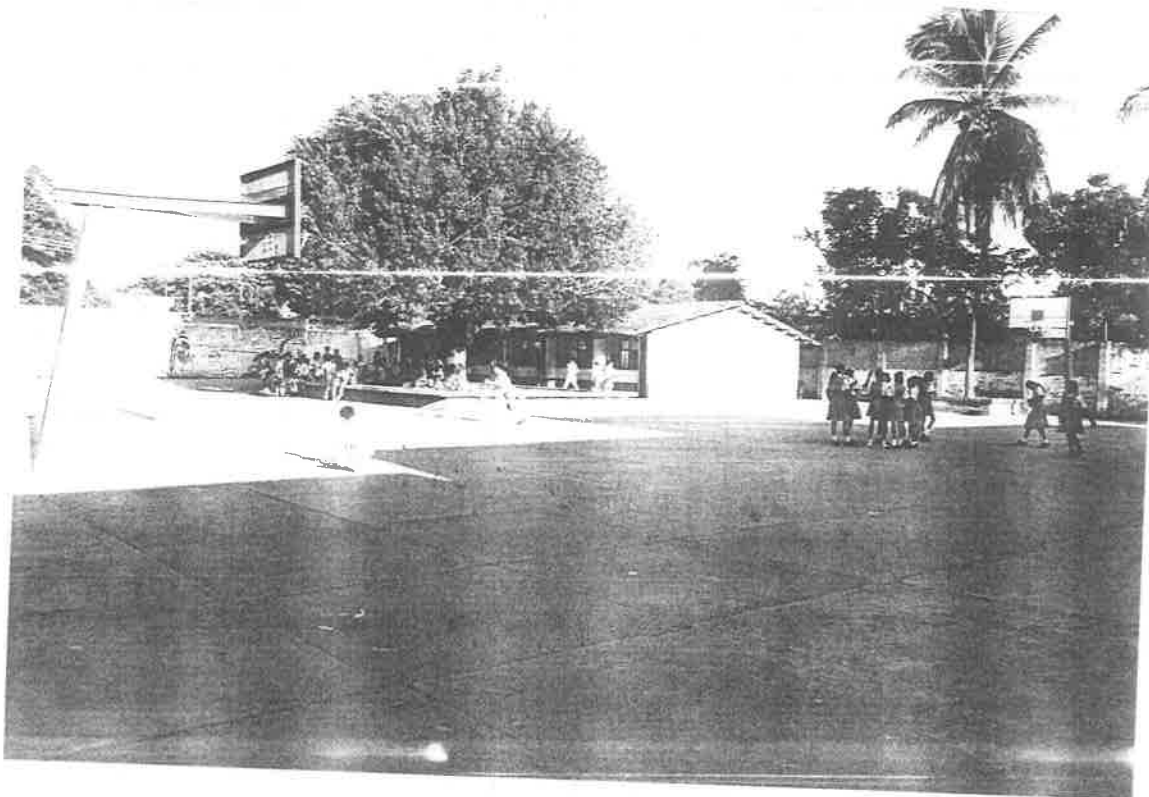
TELEFONO PUBLICO



SERVICIO DE ASEO PUBLICO



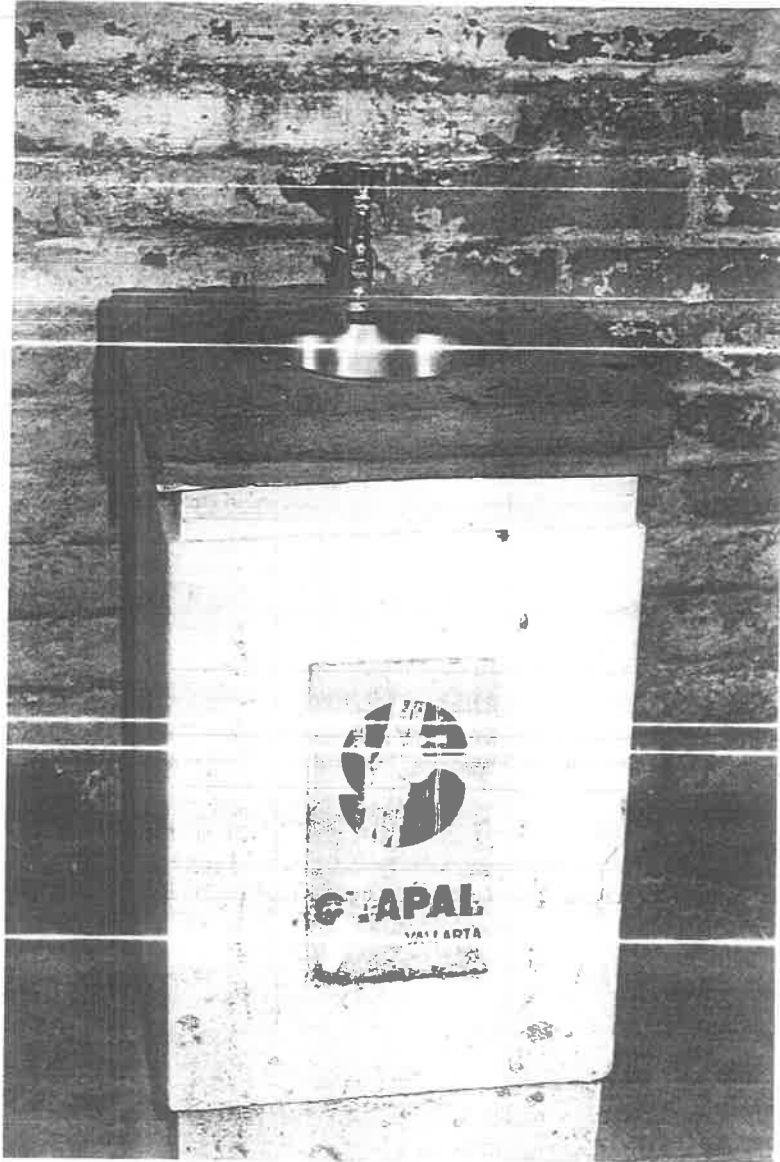
ENTRADA DE LA ESCUELA EMILIANO ZAPATA



CANCHA DE BASQUET-BOL



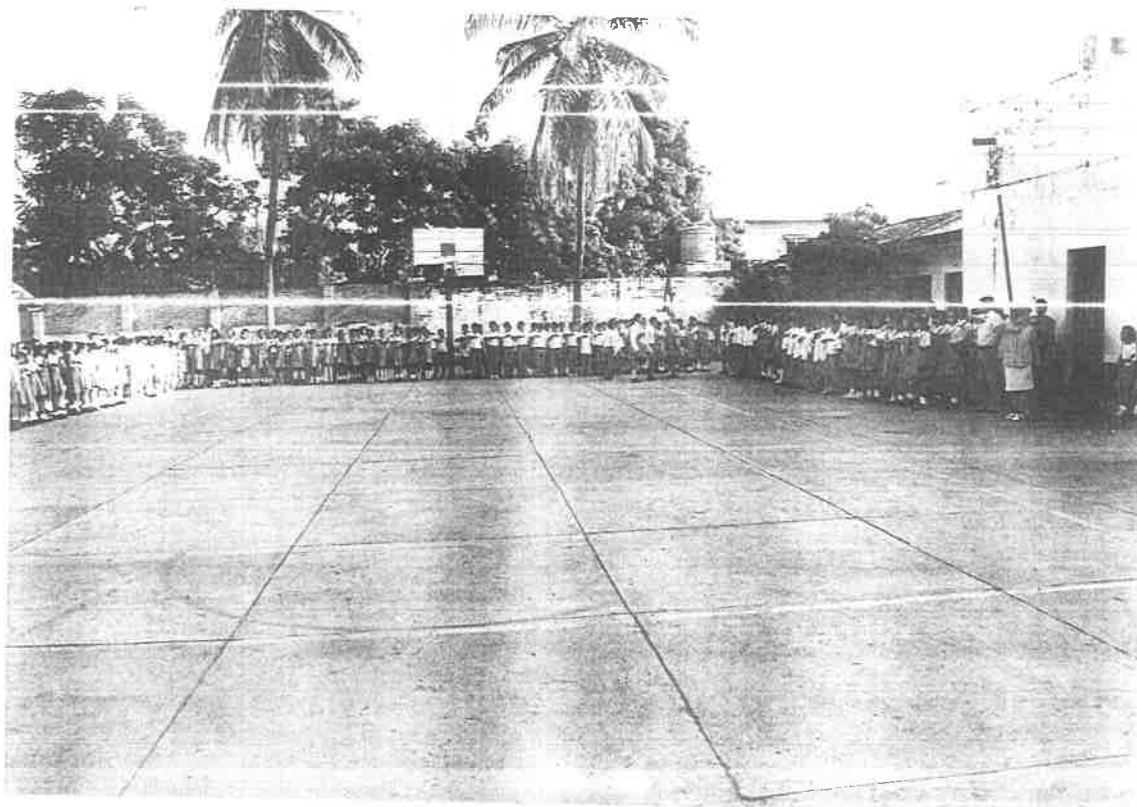
DIRECCION DE LA ESCUELA PRIMARIA
"JUSTO SIERRA MENDEZ"



BEBEDEROS DE LA ESCUELA



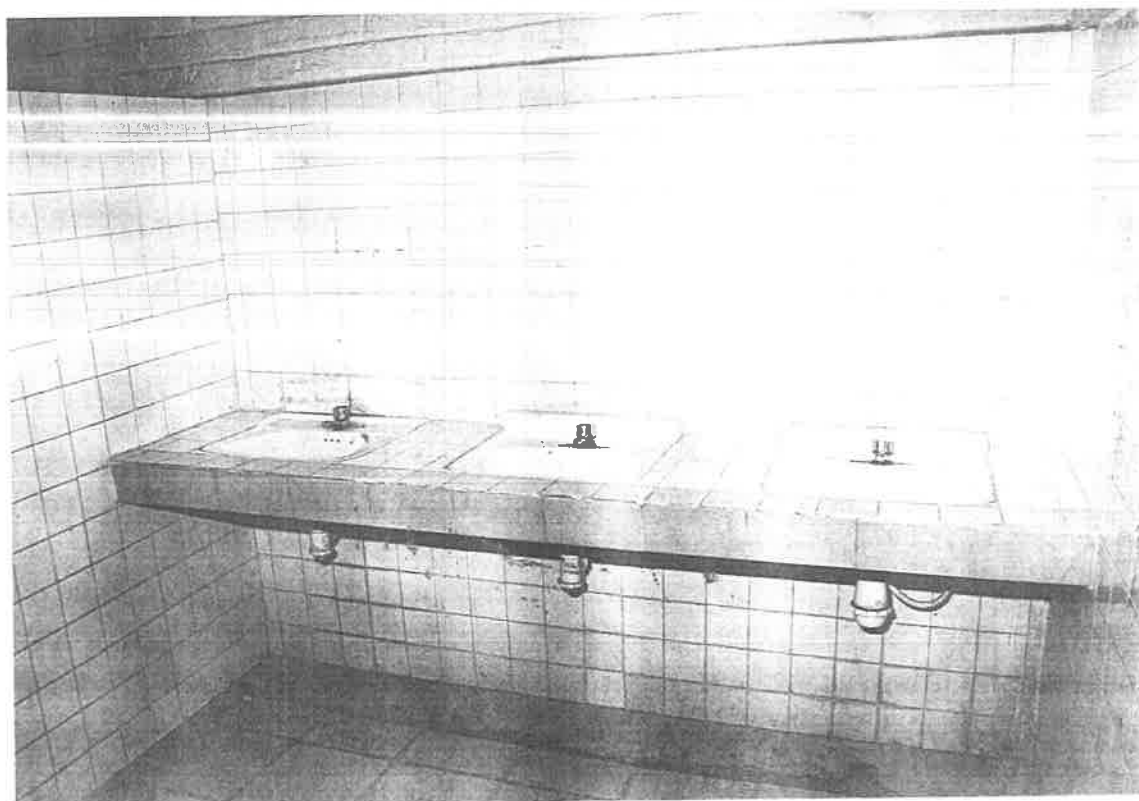
DIRECCION DE LA ESCUELA EMILIANO ZAPATA T/M



HONORES A LA BANDERA EN LA ESCUELA EMILIANO ZAPATA



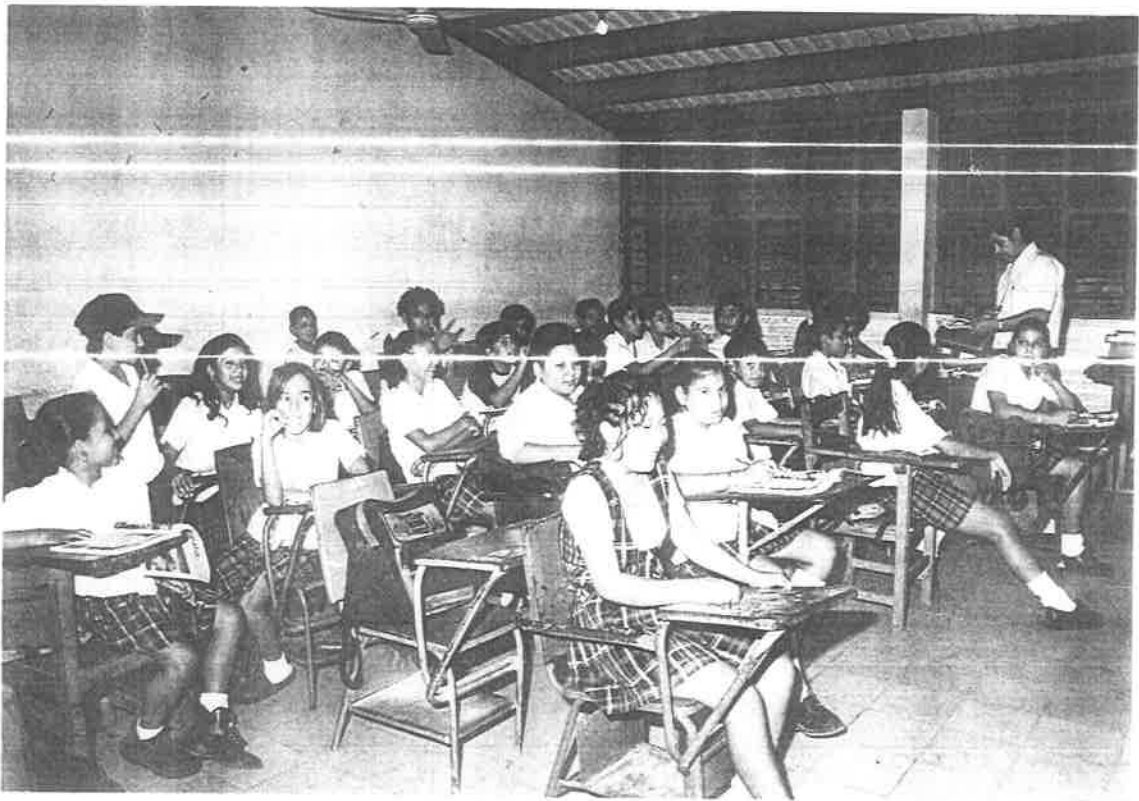
COOPERATIVA ESCOLAR DE LA ESCUELA "EMILIANO ZAPATA"



SANITARIOS



GRUPO DE SEXTO "B" T/M ESC. EMILIANO ZAPATA



GRUPO DE SEXTO "E" ESC. JUSTO SIERRA MENDES



SALON DE USOS MULTIPLES

BIBLIOGRAFIA

CLAUSS, G. Hiesbsch. Psicología del niño escolar. México D.F., Ed. Grijalbo S.A. 1975. 307 p.

FREINET, Celestín. Técnicas Freinet de la escuela moderna. México D.F., Ed. Siglo XXI S.A. 1985. 122 p.

GAJA, Raimon. ¿Por qué reprueban nuestros hijos? México D.F., Ed. Grijalbo S.A. 1994. 197 p.

GONZALEZ PADILLA, María Eugenia. Didáctica de la matemática. México, D.F., Ed. Siglo XXI 1983. 127 p.

HERNANDEZ SAMPIERI, Roberto, Carlos Fernández Collado y Pilar Baptista Lucio. Metodología de la investigación. México, D.F., Ed. Mc. Graw-Hill. 501 p.

LABINOWICZ, Ed. Introducción al pensamiento de Piaget. México, Ed. SITESA- 1998. 230 p.

LAWRENCE, J. Greene. Niños que no desarrollan su potencial. México, D.F., Ed. Diana 1993. 309 p.