

**ROSA MARIA MENDEZ SANDOVAL DE DAETZ**

**LA ADECUACION CURRICULAR  
EN GUATEMALA**

Asesor: Licenciado Francisco Toledo



**Universidad de San Carlos de Guatemala  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
DEPARTAMENTO DE PEDAGOGIA  
Y CIENCIAS DE LA EDUCACION**

Guatemala, 1995.

PROPIEDAD DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
Biblioteca Central

BIBLIOTECA CENTRAL-USAC  
DEPOSITO LEGAL  
PROHIBIDO EL PRESTAMO EXTERNO

DC  
07  
T(488)

Este estudio fue presentado por la autora como trabajo de Tesis, requisito previo a su Graduación de Licenciada en Pedagogía y Ciencias de la Educación.

Guatemala, Mayo de 1995

## INTRODUCCION

El presente trabajo pretende hacer un estudio de los beneficios que se obtienen mejorando la Calidad de la Educación a través del Proceso de Adecuación Curricular.

Uno de los problemas principales es que el curriculum no tiene pertinencia en las necesidades y características de los alumnos y de las comunidades, lo que ha determinado la necesidad de buscar opciones que permitan satisfacer esta necesidad. Una de ellas es la que se propone con la adecuación, proceso que permite pertinencia y funcionalidad al curriculum, la primera en relación con los aspectos biológicos, psicológicos y sociales del educando y la segunda en relación con las necesidades, intereses y problemas de la comunidad.

El presente estudio está dividido en cinco Capítulos: El capítulo I concierne al Marco Conceptual donde se presenta la definición concreta del problema a estudiar, su importancia y sus antecedentes y se expone toda una gama de temas relacionados con el Proceso de Adecuación Curricular y las implicaciones de estos con la Calidad Educativa.

El Capítulo II, lo compone el Marco Metodológico en el que se presentan las hipótesis, variables de estudio, población a estudiar, los instrumentos utilizados.

El Capítulo III, contiene los procedimientos utilizados para el análisis de los instrumentos y la descripción de los resultados con los

objetivos.

El Capítulo IV, presenta un resumen del estudio, las conclusiones y la recomendaciones de la presente investigación.

# CAPITULO I

## MARCO CONCEPTUAL

### A. ANTECEDENTES DEL PROBLEMA.

La reforma educativa iniciada en Guatemala en el año 1987, está fundamentada en tres eventos. El primero, los encuentros educativos efectuados en el año 1986, en donde se llegó a la conclusión de que era urgente mejorar la calidad de la educación guatemalteca. El segundo evento, lo constituyó el Diagnóstico de la Educación Nacional 1981-1985, efectuado por la Unidad Sectorial de Investigación y Planificación Educativa-USIPE- que reveló alarmantes niveles de repitencia, deserción y baja cobertura del sistema educativo en todos los niveles desde la pre-primaria hasta la universidad. El tercer evento desarrollado paralelamente con los dos anteriores, fue la elaboración del documento Filosofía, Políticas y Estrategias para el quinquenio 1986-1990. Las políticas contenidas en el documento definían entre otros el fortalecimiento de la identidad nacional fundamentada en la cultura propia, de donde se desprenden dos estrategias educativas: una reforma curricular con fundamento en las características y necesidades del contexto socio-económico y cultural del país; y el fortalecimiento de un sistema permanente de adecuación curricular que atienda las diferencias étnicas regionales y locales.

Además, la onceava política enunciada sobre el mejoramiento cualitativo del Sistema

Educativo Nacional originó cuatro estrategias educativas. La primera: llevar a cabo la reforma curricular del subsistema escolar, creando un sistema permanente de adecuación curricular y perfeccionamiento docente; la segunda, sobre el diseño del sistema de adecuación curricular con la participación de los docentes y la realimentación para su perfeccionamiento; la tercera dirigida a establecer el currículo mínimo, organizado alrededor de la formación integral de la persona; y la cuarta: organizar un sistema evaluativo de la educación nacional, incluyendo el rendimiento escolar, la evaluación institucional, los proyectos educativos y la investigación evaluativa.

Los tres eventos fueron los generadores de la actual reforma educativa, que dio inicio el 25 de junio de 1987, fecha en la que el Despacho Ministerial de Educación conformó la Comisión Nacional de Adecuación Curricular. El Sistema Nacional de los Recursos Humanos y Adecuación Curricular -SIMAC-, se constituye desde ese momento en un programa nacional, mediante el Acuerdo Gubernativo No. 470-89 del 7 de julio de 1989, publicado el 12 de ese mismo mes y año en el Diario de Centro América.

## B. IMPORTANCIA DEL PROBLEMA

El SIMAC propone un currículum vinculado con las necesidades y expectativas de la población, que tenga pertinencia, para mejorar la calidad y eficiencia del sistema, cuya situación deficitaria se revela en los índices de repitencia, deserción y ausentismo, principalmente en los primeros años de la educación primaria y en las zonas rurales y marginales del país.

La reforma educativa por medio del Proceso de Adecuación Curricular, ofrece un currículum que está centrado en necesidades del niño y de la comunidad y sugiere una metodología integral que le permite aprender de acuerdo sus capacidades e intereses, mejorando de esta manera la Calidad de la Educación.

### C. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

En los 22 departamentos de la república se ubican 400 Escuelas Sede del Sistema Nacional de los Recursos Humanos y Adecuación Curricular, (SIMAC), que aplican el proceso de adecuación curricular, en sus diferentes fases y etapas. Ante esta nueva opción pedagógica nos planteamos la siguiente interrogante:

1.- ¿ Es más alto el rendimiento de los alumnos cuando los maestros aplican los Talleres de Adecuación Curricular o cuando los maestros no aplican estas metodologías ?.

2.- ¿ Es el rendimiento de los alumnos de tercer grado de primaria de las escuelas Sede del SIMAC, en las áreas de Lenguaje y Matemática, superior al de otros alumnos de tercer grado de escuelas que no aplican el Proceso de Adecuación Curricular ?

## D. EL ALCANCE Y LOS LIMITES DEL PROBLEMA

### 1. ALCANCES

La filosofía y los lineamientos metodológicos del SIMAC, se aplican en las escuelas sede, esto permite inferir que los estudios que se hagan en un sector de ellas puedan ser extensivos a las 400 escuelas.

### 2. LIMITES

El estudio se centra en el tercer grado de primaria y en las áreas de lenguaje y matemática de 10 escuelas sede del SIMAC, a nivel nacional, y en el mismo grado y áreas de 10 escuelas que no aplican esta metodología, este estudio comparativo nos permite establecer las diferencias en el rendimiento escolar que se registran debido a la introducción y la práctica de la adecuación curricular, en el grado y las áreas mencionadas.

## E. CONCEPTOS BASICOS

Se considera necesario identificar las categorías conceptuales más importantes que aparecerán a lo largo del estudio. Aclarar estos conceptos es preciso, debido a que mucha terminología utilizada en la investigación poseerá connotaciones distintas dependiendo del contexto donde se usa.

### 1. CURRICULUM

"Es el conjunto de elementos, procesos y sujetos organizados sistemáticamente para lograr los aprendizajes deseados".<sup>1</sup>

### 2. ADECUACION CURRICULAR

Es el proceso mediante el cual se da pertinencia y funcionalidad al currículum, la primera en relación con los aspectos biológicos, psicológicos y sociales del educando y la segunda en relación con las necesidades, intereses y problemas de la comunidad.

Este proceso implica modificaciones tanto en la estructura, los currícula y la evaluación como en la metodología de trabajo a nivel local. Para realizar estas modificaciones se determinan 4 Estrategias, así:

---

<sup>1</sup>Carmen María Galo de Lara Fundamentos para la Adecuación Curricular. Guatemala. MINEDUC. 1988. Pag.3

#### REESTRUCTURACION CURRICULAR:

Con esta estrategia se pretende dar a las estructuras legales del sistema educativo un uso flexible, para que se facilite la continuidad de procesos pedagógicos como la integración en las diferentes modalidades curriculares y tipos de educación.

Esta flexibilidad permite los niveles apropiados de descentralización y unidad nacional que deben buscarse con el fin de atender necesidades de carácter nacional, regional y local en un contexto geográfico, étnico, social, económico y cultural muy diverso.

#### REFORMULACION CURRICULAR:

Esta estrategia da pertinencia y funcionalidad a las guías curriculares y materiales complementarios como textos, guías metodológicas, etc., adecuándolos a las exigencias del desarrollo socio-económico, científico, tecnológico y cultural y a las necesidades de las comunidades locales.

#### DESCENTRALIZACION DEL CURRICULO:

La adecuación curricular alcanzará con esta acción su máxima expresión a nivel local y regional. En esta instancia del proceso el curriculum nacional se complementa al insertarse en la problemática local ya que son las necesidades e intereses y problemas de éstas las que permiten reforzar, cumplir o precisar los objetivos instrumentales del currículo nacional en función de los procesos básicos del desarrollo humano. Este enriquecimiento del currículo le otorga la pertinencia y funcionalidad requeridas para transformarlo a nivel local en un instrumento efectivo de desarrollo personal, social, económico y cultural.

## EVALUACION FORMATIVA:

A través de esta estrategia se propone establecer un sistema nacional de evaluación, que permita tener la información necesaria en los diferentes aspectos y variables del sistema educacional y en particular del currículo, con el fin de proporcionar el apoyo necesario para mejorar en forma oportuna diferencias detectadas.

Para operacionalizar esta estrategia, se contemplan cinco líneas de acción:

- a) Evaluación del Currículo.
- b) Evaluación del Aprendizaje.
- c) Evaluación del SIMAC.
- d) Evaluación Institucional.
- e) Evaluación de programas y proyectos.

Estas cinco líneas nos permiten observar que la evaluación formativa como estrategia es amplia, ya que abarca desde aspectos macro del sistema educativo hasta aspectos micro dentro del aula.

## 3. UN CURRÍCULUM CENTRADO EN PROCESOS

La adecuación curricular formula una organización flexible que facilita el desarrollo integral de los educandos, como un medio para la adquisición de procesos que perduran y generan un aprendizaje permanente, transferible a los diferentes ámbitos en que se desenvuelve la persona.

El currículum tradicional se centra en contenidos temáticos, organizados por asignaturas. Como resultado, el estudiante se ve obligado a memorizar en forma mecánica una

cantidad de datos aislados, cuya permanencia no dura mas allá de los exámenes y no logra adquirir las habilidades necesarias para desarrollar sus capacidades y continuar su formación de manera autónoma. Diferentes resultados de investigaciones han demostrado que tal tipo de organización no favorece los aprendizajes duraderos y valiosos para la formación de la personalidad del alumno y para su integración en la sociedad.

Se ha buscado una organización del currículum que facilite al máximo el desarrollo integral de los educandos en sus aspectos personales y sociales, haciendo más efectivos y profundos los aprendizajes deseables; por eso se ha optado por un currículum centrado en procesos.

a. ¿ QUE SON LOS PROCESOS EDUCATIVOS ?

"Son comportamientos genéricos, dinámicos y progresivos que el educando va desarrollando al lograr aprendizajes específicos en los dominios cognoscitivos, afectivos y psicomotor pertenecientes a las diversas áreas curriculares".<sup>2</sup>

b. CARACTERISTICAS DE LOS PROCESOS EDUCATIVOS

Los procesos, sea naturales, científicos, tecnológicos, sociales o educativos, comparten ciertas características. Entre ellas están las siguientes:

DINAMISMO, FLEXIBILIDAD, SECUENCIA, TRANSFERENCIA,

---

<sup>2</sup>Revista de Educación No. 4 de SIMAC, Guatemala, MINEDUC, 1990. Pag.3

## INTEGRACION, JERARQUIA.

Las características anteriores de los procesos educativos no sólo se reflejan en la organización curricular sino favorecen su relación con los procesos sociales, históricos, científicos y tecnológicos que aportan mayor variedad y proyecciones más amplias a la acción escolar.

### C. IMPLICACIONES CURRICULARES

La organización del curriculum por procesos implica:

- " Formular en forma clara un conjunto de objetivos generales para un nivel, ciclo o grado.
- Derivar de los objetivos generales los procesos educativos que se encuentran implicados en su logro.
- Derivar de los procesos los objetivos instrumentales que permitan una secuencia de enseñanza-aprendizaje efectiva.
- Determinar conjuntos o subconjuntos de contenidos que permitan desarrollar los procesos y lograr los objetivos instrumentales.
- Organizar los procesos, objetivos instrumentales y contenidos en unidades de enseñanza-aprendizaje.
- Seleccionar metodologías integradoras para la ejecución de las unidades de enseñanza-aprendizaje.
- Planificar, desarrollar y evaluar las unidades de enseñanza-aprendizaje en el aula.

Las consideraciones anteriores se refieren al marco curricular general".<sup>3</sup>

---

<sup>3</sup>Idem pag. 9

Cuadro No. 1

CUADRO COMPARATIVO

ALTERNATIVA ASPECTO	CURRICULUM POR ASIGNATURAS	CURRICULUM POR AREAS DE PROCESOS INTEGRADOS
1. ¿ Como se presenta el Currículum?	Por asignaturas	Por áreas de procesos.
2. ¿ Quién planifica ?	Equipo central	El maestro, los alumnos y la comunidad con orientaciones dadas por el equipo central.
3. ¿Cuál es el centro de atención ?	Contenidos	Alumnos y Comunidad
4. ¿ Que vinculación existe con la comunidad ?	no existe	Permanente y necesaria
5. ¿ Qué implicaciones tiene ?	No se pueden lograr los objetivos propuestos y las modalidades de funcionamiento que se ven como necesarias	Se planifican actividades significativas con utilización permanente de habilidades lingüísticas y razonamiento matemático. Los objetivos propuestos se vuelven accesibles.

Un currículo centrado en procesos educativos se operacionaliza a nivel de aula por medio de una metodología activa e integradora que responda de una manera efectiva y natural al proceso de aprendizaje del niño. La integración significa organizar el aprendizaje con un criterio totalizador y unitario para evitar que al educando se le presente un saber fragmentado.

La percepción de la realidad se presenta estructurada como un todo en la mente. De acuerdo a este criterio, se considera que la forma integrada es la mas indicada para organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, por las siguientes razones:

- Es una forma natural de aprendizaje. Los hábitos, actitudes, destrezas y conocimientos que llevan al hombre a la verdadera educación se obtienen tal y como suceden en la vida misma.

- Se coloca al educando frente a hechos reales y se le da aquello que pueda ayudarlo a resolver ese problema por si solo.

- Está íntimamente unida a las Necesidades, Intereses y Problemas (NIPs) del educando.

- Integra áreas, métodos y procedimientos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

- Relaciona al niño con la vida y le enseña como vivir mejor y cómo compartir con los demás, dentro de su libre voluntad y en forma responsable y creativa.

- Reserva al maestro el rol de orientador, coordinador, guía y promotor de las actividades y experiencias de aprendizaje.

Las Estructuras Organizativas propuestas (Unidades de Aprendizaje Integrado, Proyectos Productivos y Bloques de Aprendizaje), y otras formas de integración organizan el trabajo a

nivel de aula, interrelacionando todos sus componentes.

#### 4. ESTRUCTURAS ORGANIZATIVAS

Se sugiere tres diferentes estructuras para la organización del proceso educativo a nivel de aula.

##### UNIDAD DE APRENDIZAJE INTEGRADO:

Es una forma de planificación y ejecución del proceso de enseñanza-aprendizaje con un enfoque participativo, flexible y dinámico basado en las necesidades, intereses y problemas del niño y de la comunidad, vistos como un totalidad integrada en su tratamiento didáctico y encaminada en la búsqueda de soluciones educativas.

##### PROYECTO DE TRABAJO PRODUCTIVO:

Es una serie de actividades que tienen un motivo central, cuyo propósito es el de resolver algo. Procura desarrollar en los participantes el espíritu de responsabilidad, iniciativa, solidaridad y libertad. Integra en su desarrollo todas las áreas y objetivos del currículo a medida que son necesarias para resolver las necesidades, intereses y problemas durante la ejecución del mismo. Algunos proyectos están unidos a la preparación para la vida del trabajo.

##### BLOQUES DE APRENDIZAJE:

Metodología integradora que fomenta un conjunto de aprendizajes operativos organizados en varios componentes, relacionados con un núcleo de interés individual y social para el niño y la familia. Cada uno de estos componentes podría determinar un subproyecto o sub-unidad integrada. En este sentido, lo mas importante es el núcleo de interés seleccionado (NIPs), ya que las áreas

aportarán sus objetivos instrumentales para integrar los contenidos, de manera que estén al servicio del bloque.

Los bloques de aprendizaje están relacionados con la salud, la vivienda, la vida familiar, la alimentación, los cultivos, el mercado, la recreación, etc., por constituir los elementos vertebrales de la vida en la sociedad.

#### "PRINCIPIOS DE APRENDIZAJE QUE FUNDAMENTAN LAS ESTRUCTURAS ORGANIZATIVAS

1. El aprendizaje se centra en el desarrollo integral del que aprende.
2. El aprendizaje debe estar de acuerdo con las capacidades y potencialidades del niño.
3. Respeto a las diferencias individuales de los niños.
4. La realidad que rodea al niño (Familia y Comunidad) es el punto de partida en sus aprendizajes.
5. El aprendizaje se organiza a modo de espiral.
6. El aprendizaje es una experiencia totalizadora.
7. El aprendizaje debe ser un proceso activo, productivo y beneficioso para los que aprenden.
8. Se aprende haciendo.
9. El aprendizaje produce satisfacciones cuando resuelve necesidades, intereses o problemas sentidos por el que aprende.
10. El que aprende debe progresar a su propio ritmo".<sup>4</sup>

En síntesis se puede decir que la Adecuación

---

<sup>4</sup>Idem pag.9

## Curricular:

- Otorga horizontalidad al curriculum por cuanto se inserta en la problemática real de la vida del educando en su comunidad.

- Facilita un enfoque interdisciplinario en el tratamiento de los contenidos, que fortalezcan los procesos formativos integrados en la educación.

- Permita una enseñanza activa, creadora y práctica sobre la cual el alumno puede actuar directamente.

- Implica la redefinición del rol del maestro como planificador y organizador del medio educativo y motivador del alumno.

- Reorienta la función unilateral y escolarizada de la escuela y el maestro al transformar a este último, en virtud del análisis de la realidad, a través de metodologías de investigación participativa, en un elemento central con acciones diversas al mismo tiempo que aglutinador-coordinador de las acciones de los diversos agentes educativos de desarrollo que operan a nivel local.

- Se concreta sólo y cuando participen en dicho proceso el profesor, los alumnos los padres de familia y otros miembros de la comunidad.

- Es el instrumento de auto-regulación del sistema educativo para mejorar su eficiencia y calidad ya que la problemática local traducida en curriculum y evaluada a nivel local genera la información necesaria acerca de la pertinencia del currículum y constituye como tal una evaluación formativa del mismo.

- Permite el uso de recursos pedagógicos y metodológicos de tecnología apropiada en el contexto de las necesidades locales con materiales del propio medio y a bajo costo.

## 5. ESCUELA SEDE

Guatemala, integrada a los países que han establecido políticas educativas a nivel regional, ha formulado estrategias congruentes con las mismas. El mejoramiento cualitativo de la educación y la descentralización pedagógica cobran relevancia con la instalación de la ESCUELA SEDE, como centro local de capacitación permanente y participativa, en el cual se vincula la capacitación de personal, los procesos de investigación y desarrollo curricular con la participación de la comunidad y las organizaciones gremiales y de desarrollo establecidas en la misma.

La Escuela Sede se transforma en un centro de desarrollo social, educativo y cultural de la comunidad, se establece dentro de un sistema que debe asumir la responsabilidad de la innovación del currículum y su correspondiente adecuación como un proceso permanente, que se irradia a las otras escuelas del país, y que se enfatiza en el aprendizaje como finalidad del proceso educativo. Entre sus características principales están las siguientes:

- a. Constituye un taller permanente de actualización docente donde se generan procesos de auto y mutuo perfeccionamiento, los maestros se capacitan en función de demostraciones prácticas, es un centro de observación directa de la aplicación adecuada de los principios de la adecuación curricular a nivel local y de asesoría técnica. Además es sede de los talleres docentes y centro de producción de materiales educativos.
- b. Es un taller pedagógico permanente participativo, donde se genera un ambiente propicio para el encuentro de educandos, educadores, padres de familia y agentes institucionales de servicio, -la comunidad y la

escuela- para reflexionar sobre experiencias, generar ideas, criterios de innovación, metodologías, materiales, instrumentos y afianzar procesos de crecimiento local.

c. Integra al currículum los elementos educativos de la comunidad local, tales como los ejes formativos: derechos humanos, salud, ambiente, alimentación y nutrición, trabajo, etc. orientando todo recurso a que posibilite las condiciones pertinentes para lograr el mejoramiento de la calidad del aprendizaje de los educandos centro y sujeto de su acción de desarrollo.

d. Afirma y enriquece los valores culturales locales, regionales y nacionales como fuente vital y permanente de contenidos educativos, para el desarrollo de un programa intercultural de aplicación en todas las escuelas del país. Así como de la franja de idioma y cultura maya y el castellano como segunda lengua en zonas predominantemente indígenas.

e. Propicia igualdad de oportunidades educativas tanto a la niña como al niño en los que desarrolla el cambio de actitudes como personas, el pensamiento crítico y reflexivo y habilidades y destrezas, mediante el "aprender haciendo".

f. Desarrolla un plan de estudios flexible que propicia variadas experiencias de aprendizaje acorde a las necesidades, intereses y problemas de los alumnos y al entorno socio-económico cultural en que vive.

g. Aplica un plan de estudios abierto, vinculado al calendario productivo, particularmente en zonas agrícolas, que considera entradas y salidas en diferentes momentos del ciclo escolar, sin perjudicar el proceso educativo del educando.

h. Aplica un sistema de evaluación formativa integral como parte del proceso formativo del educando.

i. Apoya el desarrollo de proyectos comunitarios para mejorar las condiciones generales de vida de los educandos y de la comunidad.

## CAPITULO II. MARCO METODOLOGICO

### A. HIPOTESIS

1.- Ho= El aprendizaje de los alumnos con maestros que aplican los talleres de Adecuación Curricular (Docentes y de Aula), en el tercer grado de las escuelas SEDE del SIMAC, es igual o menor que el aprendizaje de los alumnos con maestros que no aplican los talleres.

$$Ho= A3mat < A3mnat$$

H1= El aprendizaje de los alumnos con maestros que aplican los talleres de Adecuación Curricular (Docentes y de Aula), en el tercer grado de las escuelas SEDE del SIMAC, es mayor que el aprendizaje de los alumnos con maestros que no aplican los talleres.

$$H1= A3mat > A3mnat$$

2. Ho= El aprendizaje en el área de Idioma Español de los alumnos de tercer grado de las escuelas SEDE del SIMAC es igual o menor que el aprendizaje en el área de Idioma Español de los alumnos de tercer grado de las escuelas que no son SEDE.

$$Ho= A3iees < A3ieens$$

H2= El aprendizaje en el área de Idioma Español de los alumnos de tercer grado de las escuelas SEDE del SIMAC es mayor que el aprendizaje en el área de Idioma Español de los alumnos de tercer grado de las escuelas que no son SEDE.

$$H2= A3iees > A3iens$$

3.  $H_0$ = El aprendizaje en el área de Matemática de los alumnos de tercer grado de las escuelas SEDE del SIMAC es igual o menor que el aprendizaje en el área de Matemática de los alumnos de tercer grado de las escuelas que no son SEDE.

$$H_0 = A_{3mes} < A_{3mns}$$

$H_3$ = El aprendizaje en el área de Matemática de los alumnos de tercer grado de las escuelas SEDE del SIMAC es mayor que el aprendizaje en el área de Matemática de los alumnos de tercer grado de las escuelas que no son SEDE.

$$H_3 = A_{3imes} > A_{3mns}$$

## B. VARIABLES DE ESTUDIO

### 1. VARIABLE INDEPENDIENTE

#### EL PROCESO DE ADECUACION CURRICULAR

##### 1.1 DEFINICION CONCEPTUAL

Proceso mediante el cual se da pertinencia y funcionalidad al currículum, la primera en relación con los aspectos biológicos, psicológicos y sociales del educando y la segunda en relación con las necesidades, intereses y problemas de la comunidad.

La aplicación de éste proceso implica modificaciones tanto en la estructura, los currícula y la evaluación como en la metodología de trabajo a nivel local.

##### 1.3 DEFINICION OPERACIONAL

El Proceso de Adecuación Curricular, se aplica en las escuelas sede del SIMAC, por medio talleres docentes y de aula.

##### 1.4 INDICADORES

- a) Taller Docente:  
Relaciones Interpersonales.
- b) Taller de Aula:  
Metodología.

### 2. LOGROS EN LA CALIDAD DE LA EDUCACION

##### 2.1 DEFINICION CONCEPTUAL

Se establece en función de la coherencia entre oferta educativa y demandas individuales y sociales.

La respuesta apropiada de la educación a las

demandas de los diferentes contextos socioculturales constituye lo que se entiende por logros en la calidad de la educación.

## 2.2 DEFINICION OPERACIONAL

Las áreas de Matemática e Idioma Español, son la base para conseguir los logros en la Calidad de la Educación, haciendo así posible dar respuesta a las demandas del contexto sociocultural.

## 2.3 INDICADORES

Medios que el niño utiliza:

a) Lógica matemática:

- Manejo de las operaciones básicas.

b) Lecto-escritura:

- Comprensión de lectura.

## C. UNIVERSO Y MUESTRA

El universo son 400 escuelas SEDE del SIMAC, en el que al azar se tomó una muestra de 10, cuyas características son las siguientes: 5 urbanas y 5 rurales, todas de la jornada matutina, una de varones y 9 mixtas, ubicadas en los departamentos de Guatemala, Alta Verapaz, El Progreso, Santa Rosa, Jutiapa, Escuintla y Peten. Las otras 10 escuelas que no son SEDE, se tomaron cercanas a las de SIMAC, por tener similares características socio-económicas y culturales, y así poder compararlas.

## E. INSTRUMENTOS

1. -Pruebas Objetivas: para las áreas de Idioma Español y Matemática: 18 ítemes de Opción Múltiple, para Matemática y 33 para Idioma Español, cada ítem tiene una respuesta correcta y tres distractores, el alumno debería escoger entre ellas la respuesta que considerara correcta.

2. -Guía de Entrevista: sirvió de base la utilizada en otras investigaciones por el Depto. de Investigación del SIMAC, con modificaciones para la presente investigación. Se tomo como referencia el Proceso de Adecuación Curricular, en base a él se elaboró un Árbol de Categorizaciones (se adjunta); esta guía está dividida en dos categorías y 14 ítemes de selección múltiple, en la que la tercera opción es el ideal del Proceso de Adecuación Curricular.

Cuadro No. 2

ARBOL DE CATEGORIZACION

FENOMENO	OBJETIVO	CATEGORIA	SUB-CATEGORIA	INDICADORES	INSTRUMENTO
PROCESO DE ADECUACION CURRICULAR	Establecer los cambios en las relaciones interpersonales de la comunidad educativa mediante la aplicación del Proceso de Adecuación Curricular.	Taller Docente	Relaciones Interpersonales	- Compañeros - Autoridades - comunidad	Entrevista
	-Establecer si la función formativa de la evaluación permite el mejoramiento de la planificación, y el uso adecuado de los materiales mejora la calidad de la educación.	Taller de Aula	Metodología	-Material Didáctico - Planificación - Evaluación	Entrevista
CALIDAD DE LA EDUCACION	- Verificar los resultados que obtienen en las áreas de Idioma Español y Matemática, los alumnos de tercer grado primaria de las escuelas sede del SIMAC.	Rendimiento Académico	Matemática  Lenguaje	- Manejo de Operaciones Básicas - Lógica matemática - Comprensión de Lectura	Prueba Objetiva  Prueba Objetiva

Cuadro No. 3

ESPECIFICACIONES DE LA ENTREVISTA ESTRUCTURADA

VARIABLES	CATEGORIA	SUB-CATEGORIA	INDICADOR	No. DE ITEM
PROCESO DE ADECUACION CURRICULAR	TALLER DOCENTE	RELACIONES INTERPERSONALES	-COMUNIDAD - COMPAÑEROS - AUTORIDADES	1, 2 3
PROCESO DE ADECUACION CURRICULAR	TALLER DE AULA	METODOLOGIA	- PLANIFICACION - EVALUACION - MATERIAL DIDACTICO	5,6,7 8,9,10 11-14

Cuadro No. 4

ESPECIFICACIONES DE LA PRUEBA OBJETIVA

AREA	INDICADOR	OBJETIVO INSTRUMENTAL	DOMINIO	ITEMES
IDIOMA ESPAÑOL	COMPRESION DE LECTURA	No. 77: Describir personajes, acciones, paisajes y objetos reales e imaginarios.	Cognoscitivo	8, 13 y 14
		No. 78: Interpretar el contenido de relatos literarios, noticias, hechos históricos. (Situar las acciones, describirlas, analizarlas y enjuiciarlas.)	Cognoscitivo	4, 5, y 6
		No. 81: Utilizar los verbos en forma oral y escrita, conjugandolos correctamente.	Cognoscitivo	7, 12 y 16
		No. 109: Sintetizar lo escuchado.	Cognoscitivo	1, 2 y 3
		No. 112: Redactar resúmenes de textos literarios e informes leídos.	Cognoscitivo	9, 11 y 15
		No. 113: Redactar textos correspondientes a las diversas secciones de un periódico (crónicas, editoriales, críticas)	Cognoscitivo	10, 17 y 18

Cuadro No. 5

AREA	INDICADOR	OBJETIVOS INSTRUMENTALES	DOMINIO	ITEMS
MATEMATICA	MANEJO DE OPERACIONES BASICAS	No. 14: Descomponer números dados, de acuerdo a las posiciones del sistema de numeración decimal.	Cognoscitivo	2, 13, 25
		No.16: Establecer relaciones de equivalencia entre unidades de mil, centenas, decenas y unidades: entre centenas y decenas o unidades.	Cognoscitivo	3, 14, 26
		No.52: Aplicar la propiedad conmutativa y asociativa de la adición de números cardinales a la solución de situaciones problemáticas.	Cognoscitivo	4, 15, 27
		No.91: Resolver situaciones problemáticas: * En forma oral *Apoyadas con dibujos, tablas, gráficas.* En forma escrita, que impliquen para su solución una sustracción de números cardinales.	Cognoscitivo	5, 16, 22
		No. 128: Resolver ejercicios combinados, aplicando paréntesis, de: * Adición y multiplicación * Multiplicación y sustracción * Adición y sustracción de números cardinales.	Cognoscitivo	7, 18 y 29

<p>TEMATICA</p>	<p>MANEJO DE OPERACIONES BASICAS</p>	<p>No.153: Resolver ejercicios de división de números cardinales cuyo dividendo pertenezca al ámbito de 0 a 9,999, exacto e inexacto. No.156: Resolver situaciones problemáticas: * En forma oral *Apoyadas con dibujos, tablas, gráficas.* En forma escrita, que impliquen para su solución una división de números cardinales. No.158: Resolver ejercicios combinados, aplicando paréntesis, de: * Adición y división * Multiplicación y división * Sustracción y división de números cardinales.  No. 159: Resolver situaciones problemáticas: * En forma oral *Apoyadas con dibujos, tablas, gráficas.* En forma escrita, que impliquen para su solución una de las combinaciones de operatoria, planteados en el objetivo anterior.</p>	<p>Cognoscitivo</p> <p>Cognoscitivo</p> <p>Cognoscitivo</p> <p>Cognoscitivo</p>	<p>9, 20 y 31</p> <p>11, 21 y 32</p> <p>8, 19 y 30</p> <p>10, 23 y 33</p>
-----------------	--------------------------------------	--	---	---

## F. Procedimientos de Análisis

### Estadísticos

Para el presente estudio la Guía de Entrevista de base se modificó introduciendo ítemes en la categoría Taller Docente y se eliminó una categoría completa, Taller Comunitario.

Fue piloteada en el mes de octubre de 1992 en 8 escuelas de la república, tomando para esto cuatro escuelas del área urbana y 4 del área rural. Se modificaron después del pilotaje dos ítemes de la categoría Taller Docente.

Para la interpretación de los resultados se utilizaron los siguientes procedimientos:

#### COEFICIENTE DE CONGRUENCIA SIMPLE

Se entiende por congruencia a la coincidencia entre una situación deseable en algún aspecto relevante del proceso a evaluar. Deben de considerarse simultáneamente varias dimensiones que generan un perfil evaluativo. En este caso, además de la estructura cualitativa del perfil es útil tener información que sumarice las distintas distancias que surgen del mismo.

Se propone el indicador de distancia-congruencia simple, multivariado y directamente interpretable en términos evaluativos, llamado coeficiente de congruencia (C).

El coeficiente de congruencia simple, permite manejar un sistema de coordenadas o variables evaluativas mayor de tres. La posición

(0) del aspecto evaluado está determinado por los resultados que le son atribuidos a cada variable, del mismo modo los valores normativos para cada variable determinan en el espacio evaluativo un punto (n) que se considera deseable.

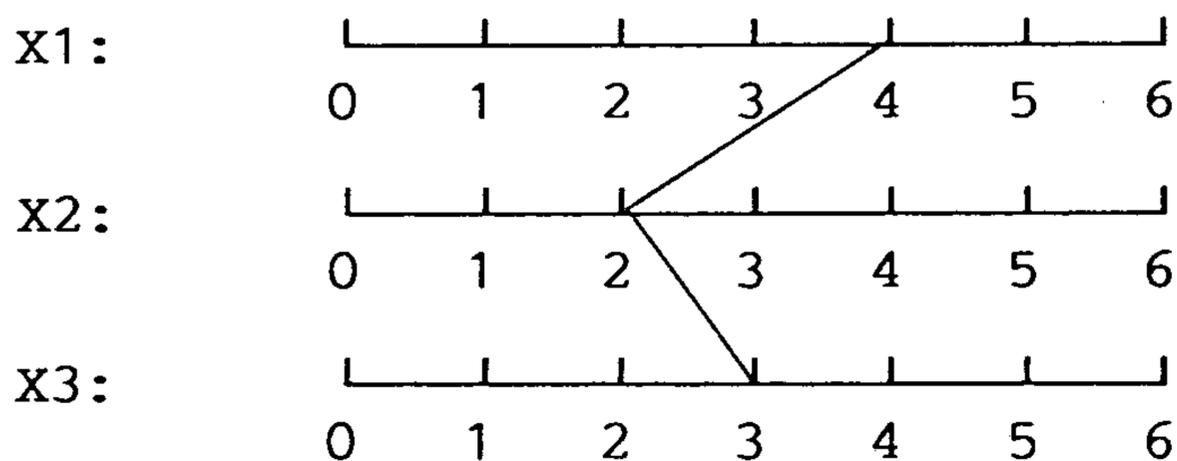
Los resultados deben ser convertidos a una escala común que los torne comparables. Esta es la distancia máxima permitida por la escala de evaluación utilizada ( $D_{max}$ ). Siendo así, el Coeficiente de congruencia  $C$  es básicamente la relación  $D$  con la distancia máxima ( $D_{max}$ ). Esto se explica así:

Por ejemplo:  $X_1$ ,  $X_2$  y  $X_3$  las variables de un proyecto educativo, que se expresan en una escala común cuyos valores van de 0 a 6, se conviene aceptar los siguientes valores normativos:

$$X_1 = 6; \quad X_2 = 6; \quad X_3 = 6.$$

Después del proceso de evaluación se obtiene los resultados cuantitativos siguientes:  $X_1 = 4$ ;  $X_2 = 2$ ;  $X_3 = 3$ .

Con estos valores se traza el perfil evaluativo del proyecto u objetivo de evaluación.



Más de tres dimensiones no pueden representarse geoméricamente, pero el espacio evaluativo puede pensarse para cualquier número de dimensiones.

Interpretación del medio de Congruencia (C).

El intervalo de valores de C varia de 0 a 1, Así  $C = 1$  indica congruencia perfecta o total adecuación de las dimensiones elevadas a los patrones normativos y  $C = 0$  indica discrepancia total.

Por ser la variación de C la misma que los valores absolutos del coeficiente de correlación (r) de Pearson y otros derivados del mismo, Serafini (1984:31) basado en Pereira (1965) sugiere para los valores de C los cortes interpretativos siguientes. Confiriéndoles connotación evaluativa con referencia a la toma de decisiones.

C	
De 0.90 a 1	Congruencia prácticamente Perfecta.
	Decisiones sin condicionales.
De 0.70 a 0.89	Alta Congruencia.
modificaciones	Decisiones condicionadas o de detalle.
De 0.40 a 0.69	Congruencia Moderada.
modificaciones	Decisiones condicionadas a sustanciales.
De 0.20 a 0.39	Baja Congruencia.
	Decisiones negativas.
De 0.00 a 0.19	Congruencia prácticamente nula.
incondicionadas.	Decisiones negativas

#### Justificación del uso de la C

Se justifica el uso de la C en primer lugar, por su simplicidad conceptual, ya que surge de una distancia entre lo deseado y lo observado del aspecto o elemento sujeto a evaluación.

En segundo lugar, por la simplificado de su cálculo, la fórmula que define C es simple y no requiere de largos cálculos y operaciones para obtenerlo.

En tercer lugar, C permite utilizar un número elevado de variables o aspectos a evaluar, ya que está diseñado para incluir diversos aspectos en la evaluación.

En cuarto y último lugar, el uso de C se justifica por su fácil interpretación. Serafini retoma los cortes interpretativos propuestos por Pereira en 1965, basados en los valores del coeficiente de correlación (r) de Pearson. Los cuales permiten emitir un juicio rápido y confiable sobre el valor obtenido en C, especialmente para fundamentar futuras decisiones sobre los diferentes aspectos que se evaluaron.

#### Definición de Coeficiente de Congruencia

El Coeficiente de Congruencia simple (cuando se acepta que todas las variables tienen la misma ponderación en la decisión evaluativa) se define así:

$$C = 1 - \text{Don} / \text{Dmax}$$

En donde  $\text{Don} = \sum (x_{oi} - x_{ni})$

Don = Distancia del objeto evaluado a la norma.

$X_{oi}$  = Valor atribuido al objeto evaluado en la variable  $X_i$ .

$X_{ni}$  = Valor del criterio o normativo para la variable  $X_i$ .

$$\text{Dmax} = (\text{Xmini} - \text{Xni})$$

Dmax = Distancia máxima permitida por la escala.

Dmini = Valor mínimo de la escala para la variable  $X_i$ .

**PRUEBAS OBJETIVAS.**  
**ESTADISTICAS DESCRIPTIVAS DE TENDENCIA CENTRAL**

Se realizó un estudio piloto de estos instrumentos (Pruebas Objetivas) durante el mes de marzo en escuelas que no pertenecen al universo, que fueron aplicados en las formas A y B para cada uno de ellos. En el siguiente cuadro se presentan los resultados.

Grado	Area	Forma	Itemes	Promedio	S	KR21	Casos válidos	Casos evaluados
3	I.E.	A	18	9.95	3.51	0.64	66	106
3	I.E.	B	18	11.10	3.43	0.64	118	218
3	Mate	A	33	18.47	5.25	0.71	15	106
3	Mate	B	33	15.07	4.97	0.67	60	218

$$KR21 = 1 - \frac{PROMEDIO (N \text{ ITEMES} - PROMEDIO)}{N \text{ ITEMES} (dW)}$$

Ejemplo de la prueba de Idioma Español forma A.

$$KR21 = 1 - \frac{9.95 (18 - 9.95)}{18 (3.51)} = 1 - 0.36 = 0.64$$

La confiabilidad de una prueba se determina de acuerdo al la siguiente escala:

- 1.00 - .80    Confiable
- .79 - .70    Medianamente confiable
- .69 - .50    Confiabilidad Baja
- .49 - 0      no confiable.

Los coeficientes de confiabilidad obtenidos por medio de la prueba KR21, muestran que las 4

pruebas en general poseen entre mediana y baja confiabilidad. Se utilizaron dos formas que permitieron validar los ítemes suficientes para construir una prueba final en cada área, los ítemes finalmente seleccionados correspondieron a los que obtuvieron índices aceptables de dificultad y discriminación. Tanto los instrumentos piloteados como los finales, midieron el logro de objetivos instrumentales seleccionados con antelación, con base a su complejidad y alta ubicación dentro de las taxonomías de aprendizaje. Cada objetivo se midió a través de 3 ítemes en cada forma de las pruebas, originando 6 ítemes para cada uno, de los cuales se destacaron 3 y se seleccionaron los 3 que finalmente se aplicaron en las pruebas. Los objetivos instrumentales corresponden a las Guías Curriculares del CEF, publicadas en la Revista Educación del SIMAC No.3. Se utilizaron Estadísticas Descriptivas, de Tendencia Central. De acuerdo a las siguientes formulas.

MEDIA

$$X = \frac{f \cdot X_i}{N}$$

En donde  $\bar{X}$  = a la MEDIA

$\Sigma$  = a la suma

f = al número de frecuencias

$X_i$  = a la marca de clase

N = número de casos

## DESVIACIÓN STANDARD O TÍPICA

En la que:  $\sigma$  = Desviación Típica o standard  
 $\sum f \cdot d^2$  = Suma de los productos de las frecuencias por los cuadrados de desviaciones de los valores de la variable respecto de la media aritmética.

Para determinar la Desviación Standard, se requiere de una tabla con 6 columnas distribuidas de la siguiente manera.

Columna 1: contiene los intervalos de la distribución.

Columna 2: contiene las marcas de clase  $X_i$  de los intervalos.

Columna 3: Contiene las frecuencias "f" de los intervalos.

Columna 4: contiene las desviaciones (d) de las marcas de clase respecto de la media aritmética.

Columna 5: contiene los cuadrados de las desviaciones.

Columna 6: contiene los productos de multiplicar las frecuencias por los cuadrados de las desviaciones.

La desviación standar se obtiene extrayendo raíz cuadrada, al cociente de dividir la suma de los valores de la columna 6 entre la suma de las frecuencias.

INTERVALO	Xi	f	D	D	F . D
1	2	3	4	5	6

### NIVELES DE CONFIANZA

"Para establecer si nuestra diferencia muestral obtenida es estadísticamente significativa - resultado de una diferencia real y no solo del error de muestreo- se acostumbra establecer un nivel de confianza o significancia, nivel de probabilidad en el cual se rechazar a la hipótesis nula y se puede aceptar con confianza la hipótesis de investigación. Por lo tanto decidimos rechazar la hipótesis nula se la probabilidad es muy pequeña" <sup>5</sup>

El nivel de Confianza o significancia se obtuvo al aplicar la siguiente formula:

$$Z = \frac{X_1 - X_2}{S_1 + S_2}$$

Estas formulas fueron aplicadas a los resultados de la investigación.

---

<sup>5</sup>Jack Levin, Fundamentos de Estadística en la Investigación Social. Mexico. HARA, S.A. de CV.

# CAPITULO III

## RESULTADOS

### A. PROCEDIMIENTOS ESTADISTICOS

#### FRECUENCIAS Y PORCENTAJES DE LA GUIA DE ENTREVISTA

#### ESCUELAS SEDE

No. ítem	1	%	2	%	3	%	total	total
1			8	16	2	6	22	100%
2	1	1	6	12	3	9	22	100%
3			2	4	8	24	28	100%
4	3	3	5	10	2	6	19	100
5			1	2	9	27	29	100%
6			2	4	8	24	28	100%
7			2	4	8	24	28	100%
8			3	6	7	21	27	100%
9			9	18	1	3	21	100%
10			9	18	1	3	21	10%
11	1	1	7	14	2	6	21	100%
12	5	5	5	10			15	100%
13			10	20			20	100%
14	2	2	6	16			18	100%

CONGRUENCIA PARA LAS RELACIONES  
INTERPERSONALES

ESCUELAS SEDE

NO. ITEM	R.1	VALOR	R.2	VALOR	R.3	VALOR	TOTAL
1			8	16	2	6	22
2	1	1	6	12	3	9	22
3			2	4	8	24	28
4	3	3	5	10	2	6	19
TOTAL		4		42		45	91

$$C = 1 - \text{Don}/D_{\text{max}}$$

En donde  $\text{Don} = (X_{oi} - X_{ni})$

$\text{Don}$  = Distancia del objeto evaluado a la norma.

$X_{oi}$  = Valor atribuido al objeto evaluado en la variable  $X_i$ .

$X_{ni}$  = Valor del criterio o normativo para la variable  $X_i$ .

$$D_{\text{max}} = (X_{\text{mini}} - X_{ni})$$

$D_{\text{max}}$  = Distancia máxima permitida por la escala.

$X_{\text{mini}}$  = Valor mínimo de la escala para la variable  $X_i$ .

$$\text{Don} = 15.90$$

$$D_{\text{max}} = 45.96$$

$$C = 1 - \text{Don}/D_{\text{max}}$$

$$C = 1 - 15.90/45.96 = 0.66$$

Relaciones interpersonales Escuela Sede 0.66  
Lo que determina una congruencia Moderada en las relaciones interpersonales de los maestros de las escuelas Sede.

CONGRUENCIA EN EL TALLER DE AULA  
DE LAS ESCUELAS SEDE

No. de item	R1	Valor	R2	Valor	R3	Valor	Total
5			1	2	9	27	29
6			2	4	8	24	28
7			2	4	8	24	28
8			3	6	7	21	27
9			9	18	1	3	21
10			9	18	1	3	21
11	1	1	7	14	2	6	21
12	5	5	5	10			15
13			10	20			20
14	2	2	8	16			18
Total		8		122		108	228

$$C = 1 - \text{Don} / D_{\text{max}}$$

En donde Don = 32.06

$D_{\text{max}} = 73.55$

$$C = 1 - 32.06 / 73.55 = 0.57$$

El Taller de Aula en las escuelas Sede es de 0.57, lo que determina una congruencia Moderada en el desarrollo de los Talleres de Aula de los maestros de las Escuelas Sede.

FRECUENCIA Y PORCENTAJES DE LA GUIA  
DE ENTREVISTA

ESCUELAS NO SEDE

No. de Item	1	%	2	%	3	%	Total	Total
1			6	12	4	12	24	100%
2	3	3	5	10	2	6	19	100%
3			8	16	2	6	22	100%
4	1	1	6	12	3	9	22	100%
5			10	20			20	100%
6			10	20			20	100%
7			10	20			20	100%
8			10	20			20	100%
9	8	8	2	4			12	100%
10			8	16	2	6	22	100%
11	10	10					10	100%
12	10	10					10	100%
13			10	20			20	100%
14	8	8	2	4			12	100%

CONGRUENCIA PARA LAS RELACIONES  
INTERPERSONALES

No. de item	R1	VALOR	R2	VALOR	R3	VALOR	TOTAL
1			6	12	4	12	24
2	3	3	5	10	2	6	19
3			8	16	2	6	22
4	1	1	6	12	3	9	22
TOTAL				50		33	87

$$C = 1 - \text{Don} / \text{Dmax}$$

$$\text{Don} = 16.88$$

$$\text{Dmax} = 43.64$$

$$C = 1 - 16.88 / 43.64 = 0.62$$

Relaciones interpersonales Escuela NO SEDE 0.62. Lo que determina una congruencia Moderada en las relaciones interpersonales de los maestros de las Escuelas NO SEDE.

CONGRUENCIA EN EL TALLER DE AULA DE LAS  
ESCUELAS NO SEDE

No. de ítem	R.1	VALOR	R.2	VALOR	R.3	VALOR	TOTAL
5			10	20			20
6			10	20			20
7			10	20			20
8			10	20			20
9	8	8	2	4			12
10			8	16	2	6	22
11	10	10					10
12	10	10					10
13			10	20			20
14	8	8	2	4			12
TOTAL		36		124		6	166

$$C = 1 - \text{Don} / \text{Dmax}$$

$$\text{En donde Don} = 44.85$$

$$\text{Dmax} = 54.51$$

$$C = 1 - 44.85 / 54.51 = 0.17$$

EL TALLER DE AULA EN LAS ESCUELAS NO SEDE ES DE 0.17

Lo que determina una Congruencia Prácticamente Nula, en el desarrollo de Talleres de Aula de los maestros de las Escuelas no Sede.

# Perfil de Aplicación del Proceso de Adecuación Curricular en 20 Escuelas de la República

No. de Escuelas

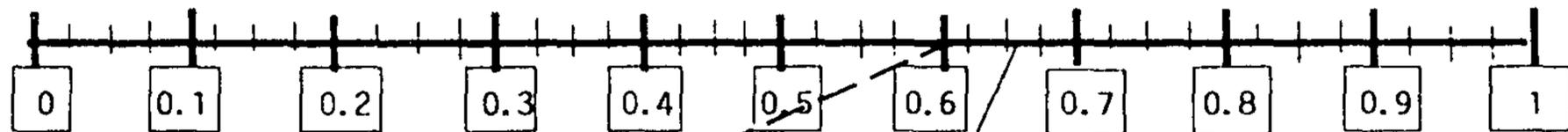
No. de Maestros:

20

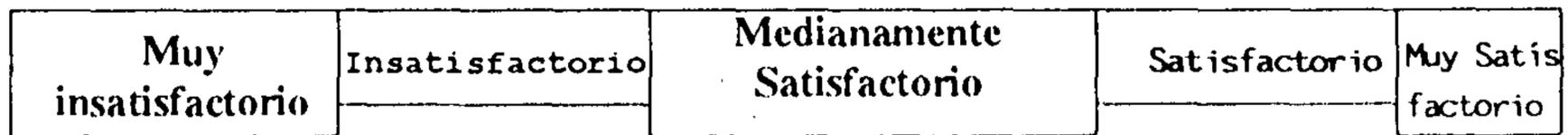
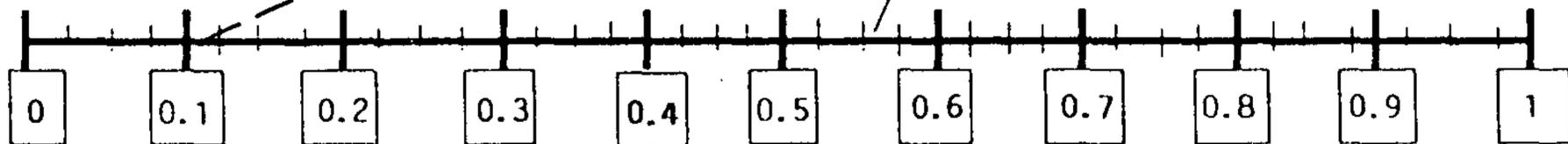
20

42a

TAC Docente



TAC. Aula



Escuelas Sede \_\_\_\_\_

Escuelas No. Sede - - - - -

RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS PRUEBAS DE IDIOMA  
ESPAÑOL Y MATEMATICA

ESCUELAS SEDE

TABLAS DE FRECUENCIA

IDIOMA ESPAÑOL

Intervalo	$X_i$	$f$	$f(x)$	$d$	$d^2$	$f(d^2)$
51-60	55.5	41	2275.5	18.63	34.7	14230
61-70	65.5	74	4847	-18.63	74.47	5511
71-80	75.5	61	4605.5	-1.37	1.87	114
81-90	85.5	56	4788	-11.37	129.27	7239
91-100	95.5	32	3056	21.37	456.67	14613
TOTAL		264				41707

$$X = 74.13$$

$$D = 12.57$$

MATEMATICA

Intervalo	$X_i$	$f$	$f(x)$	$d$	$d^2$	$f(d^2)$
51-60	55.5	51	2830	14.08	198	10110
61-70	65.5	106	6943	4.08	16.64	1464
71-80	75.5	60	4530	-5.92	35	2102
81-90	85.5	42	3595	-15.92	253	10664
91-100	95.5	5	477	-25.92	671	3359
TOTAL		264				27979

$$X = 69.59$$

$$D = 10.29$$

RESULTADOS OBTENIDOS EN LAS PRUEBAS DE IDIOMA  
ESPAÑOL Y MATEMATICA

ESCUELAS NO SEDE

TABLAS DE FRECUENCIA

IDIOMA ESPAÑOL

INTERVALO	Xi	f	f(xi)	d	d2	f(d2)
31-40	35.5	2	31.02	31.02	962	1924
41-50	45.5	6	21.02	21.02	441	2651
51-60	55.5	51	11.02	11.02	121	6193
61-70	65.5	121	1.04	1.04	1.04	125
71-80	75.5	88	-8.98	-8.98	80.64	7096
81-90	85.5	33	-18.98	-18.98	360	11887
91-100	95.5	3	286	-28.98	839	2519
TOTALES		304	20223			32395

$$X = 68.59$$

$$D = 10.11$$

MATEMATICA

Intervalo	Xi	f	f(x)	d	d2	f(d2)
41-50	45.5	15	682	20.19	408	392
51-60	55.5	70	3885	10.19	103	7268
61-70	65.5	134	8777	-0.19	0.361	4.83
71-80	75.5	63	4756	-9.81	96	6062
81-90	85.5	22	1870	-19.81	392	8633
TOTAL		304	19970			22359

$$X = 66.52$$

$$D = 10.32$$

## B. DESCRIPCION DE LOS RESULTADOS

### B.1 Talleres de Adecuación Curricular

1.1 En las relaciones interpersonales de ambas clases de escuelas, la diferencia no es significativa, ya que se encuentran en un nivel moderado, 0.66 y 0.62, en ambas clases de escuelas los cambios deben ser decisiones sustanciales.

1.2 En el desarrollo de los talleres de aula, la diferencia es muy significativa, en la escuela sede tiene un nivel de 0.57, un nivel de congruencia moderada, mientras la escuela no sede presenta un nivel de 0.17, la congruencia es prácticamente nula.

### B.2 Se aprueba la Hipótesis de Investigación.

Probablemente con un nivel de confianza de 0.05

2.1 El aprendizaje en el área de Idioma Español de los alumnos de tercer grado de las escuelas SEDE del SIMAC es mayor que el aprendizaje en el área de Idioma Español de los alumnos de tercer grado de las escuelas que no son SEDE.

2.2 El aprendizaje en el área de Matemática de los alumnos de tercer grado de las escuelas SEDE del SIMAC es mayor que el aprendizaje en el área de Matemática de los alumnos de tercer grado de las escuelas que no son SEDE.

## CAPITULO V

### A. RESUMEN

La base de la presente investigación es la necesidad existente de mejorar la calidad de la educación en Guatemala y se tomo la Adecuación Curricular, por ser el último de los ensayos pedagógicos que a partir de 1940 se han venido realizando en Guatemala.

La investigación se llevó a cabo en 20 escuelas de las cuales 10 pertenecen a las llamadas dentro del Sistema "Escuelas Sede", y 10 pertenecen al sistema educativo pero, no aplican ninguna metodología en especial (escuelas tradicionales), en tercer grado primaria. Los resultados son generalizables a las 400 escuelas sede del SIMAC.

Se elaboraron Guías de Entrevistas y Pruebas Objetivas para determinar los logros obtenidos en la calidad de la educación, al aplicar el Proceso de Adecuación Curricular.

Los resultados de la Guía de Entrevista se trabajaron con Coeficientes de Congruencia Simple y los de las Pruebas Objetivas fueron analizados por medio de Estadísticas Descriptivas de Tendencia Central.

## B. CONCLUSIONES

1.- Las relaciones interpersonales de ambos grupos es buena, no influye en estas los Talleres Docentes que se realizan.

2.- En lo que se refiere a talleres de aula, la diferencia es significativa entre las escuelas SEDE y NO SEDE, a favor de las primeras, en los aspectos de Metodología, Planificación y Evaluación.

3.- Los alumnos de las Escuelas SEDE, tienen una mejor comprensión de la Lectura que los alumnos de las Escuelas NO SEDE.

4.- En las operaciones básicas de la Matemática, los alumnos de las escuelas SEDE, tienen un mayor aprendizaje que los alumnos de las escuelas NO SEDE.

5.- Los logros obtenidos en las escuelas SEDE con la aplicación del Proceso de Adecuación Curricular son significativos, mejorando de esta manera la Calidad de la Educación.

## C. RECOMENDACIONES

1.- Que se generalice la realización de Talleres de Adecuación Curricular a nivel de Aula.

2.- Que se de más énfasis a la comprensión de lectura en tercer grado primaria en todas las escuelas del país.

3.- Que se de mas importancia al desarrollo de las operaciones matemáticas básicas en tercer grado de todas las escuelas del país.

## D. BIBLIOGRAFIA

- 1.- ALDANA DE INSAUSTI, AIDA Planificación Curricular, Piedra Santa, Guatemala, 1992.
- 2.- GALO DE LARA, CARMEN MARIA. Marco conceptual para la Readecuación Curricular, MINEDUC, Guatemala, 1988.
- 3.- Levin, Jack. Fundamentos de estadística en la Investigación Social Harla, S.A. de C.V. México, 1979. Segunda Edición
- 4.- MENDEZ DE DAETZ, ROSA MARIA, Aplicación del Proceso de Adecuación Curricular a nivel local. (1era. Aplicación) SIMAC, MINEDUC. 1993
- 5.- MINEDUC, SIMAC, Bases y Elementos para la Adecuación Curricular, Guatemala, 1988.
- 6.- MINEDUC, SIMAC, Talleres de Adecuación Curricular a Nivel Local, Guatemala, 1988.
- 7.- MINEDUC, SIMAC, Revista de Educación no. 3 Guatemala, 1990.
- 8.- MINEDUC, SIMAC, Manual de las Escuelas Sede, sin editar, 1992.
- 9.- MINEDUC, SIMAC, Revista de Educación no. 4 Guatemala, 1991.
- 10.- SPIEGEL, MURRAY, Estadística, Litografía INGRAMEX, México, 1979
- 11.- UNESCO/PNUD, RLA/86/023, "Apoyo a acciones estratégicas de escolarización, alfabetización y calidad de la educación en Centroamérica y

Panamá" Elementos fundamentales del currículo,  
Costa Rica. 1990.

12.- URETA MORALES, FRANCISCO, Impacto de la  
Aplicación del Proceso de Adecuación Curricular  
en el Aprendizaje de Idioma Español y la  
Matemática en alumnos de 1o. 2do. y 3ero de  
Primaria, MINEDUC, SIMAC, 1994

ANEXOS

## ENTREVISTA ESTRUCTURADA

### OBJETIVO:

Recoger información sobre la forma en que los maestros de distintas escuelas aplican el Proceso de Adecuación Curricular.

### INSTRUCCIONES:

Señale con una X una de las alternativas de cada pregunta.

### I. DATOS DE LA ESCUELA

Nombre de la Escuela

Es Sede Si No

Dirección:

### II. DATOS DEL MAESTRO

Nombre:

Grado:

No. de Alumnos:

Orientador Pedagógico:

### III. PREGUNTAS

1. El maestro tiene relación con los padres de los alumnos:

1.1 No se relaciona con los padres de los alumnos.

1.2 Tiene reuniones periódicas con ellos.

1.3 Los padres participan activamente en las actividades de la escuela.

2. El maestro tiene relación con la comunidad donde se ubica la escuela:

1.1 No se relaciona con la comunidad

1.2 Tiene reuniones periódicas con las personas de la comunidad.

1.3 Las personas de la comunidad participan activamente en las actividades escolares.

3. El maestro tiene relación con sus compañeros
  - 3.1 No se relaciona con los maestros
  - 3.2 Tiene relación con algunos de los maestros
  - 3.3 Existen buenas relaciones entre él y los demás maestros.
  
4. El maestro tiene relación con las Autoridades Educativas
  - 4.1 No se relaciona con las Autoridades
  - 4.2 Tiene alguna relación con las autoridades
  - 4.3 Mantiene buenas relaciones con las autoridades
  
5. Planifica las actividades a desarrollar:
  - 5.1 No planifica
  - 5.2 Lo hace en forma tradicional
  - 5.3 Planifica con Estructuras organizativas propuestas por SIMAC
  
6. Se realizan actividades de preparación:
  - 6.1 No se realizan
  - 6.2 Se realizan actividades
  - 6.3 Se realizan actividades de motivación, se detectan NIPs de alumnos y se relacionan con procesos
  
7. Las actividades a desarrollar:
  - 7.1 No tienen relación con NIPs y procesos
  - 7.2 El maestro determina las actividades
  
8. Se evidencia el logro del aprendizaje:
  - 8.1 No se evalúa
  - 8.2 Se evalúa periódicamente
  - 8.3 Se evalúa periódicamente los alumnos conocen sus resultados.
  
9. Actividades de culminación:
  - 9.1 No se realizan
  - 9.2 Participan en ellas maestros y alumnos
  - 9.3 Participan en ellas maestros, alumnos y padres de familia.

- 10. Las actividades realizadas:
  - 10.1 Las realiza solo el maestro
  - 10.2 Las realizan solo los alumnos
  - 10.3 Las realizan conjuntamente maestros y alumnos
  
- 11. Los horarios de trabajo en el aula:
  - 11.1 Son tradicionales
  - 11.2 Adecuados a las necesidades del maestro.
  - 11.3 Adecuados a necesidades de maestro alumno y comunidad.
  
- 12. Los materiales utilizados en el aula son:
  - 12.1 Son comprados
  - 12.2 Producidos por el maestro
  - 12.3 Los producen maestro y alumno con recursos del medio
  
- 13. Utilización de libros de texto:
  - 13.1 No utiliza
  - 13.2 Utiliza los que proporciona el MINEDUC
  - 13.3 Los elabora maestro-alumno
  
- 14. La base para futuras planificaciones es:
  - 14.1 Nuevas actividades y objetivos instrumentales
  - 14.2 Experiencias satisfactorias de la planificación anterior.
  - 14.3 NIPs y NEBs sin respuesta satisfactoria..

OBSERVACIONES:

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

MINISTERIO DE EDUCACION  
SISTEMA DE MEJORAMIENTO DE LOS  
RECURSOS HUMANOS Y ADECUACION  
CURRICULAR  
-SIMAC-

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION Y  
EVALUACION PEDAGOGICA

TERCER GRADO

SEXO: MASCULINO \_\_\_ FEMENINO \_\_\_ EDAD \_\_\_

INSTRUCCIONES

Lea con atención cada una de las  
preguntas y escriba una X en la  
respuesta correcta.

Ejemplo 1:

¿Cual es el animal que hace miau?

- a: Mono
- b: Elefante
- c: Coyote
- d: Gato

Ejemplo 2:

RESTE

A: 4  
B: 6  
C: 8  
D: 9

8  
-4

## IDIOMA ESPAÑOL

1. El barquito de papel periódico navegaba sobre el arroyito:
  - a. Brincando y aburrido
  - b. Corriendo y cansado
  - c. Orgullosos y felices
  - d. Vanidosos y enojados
  
2. El agua le dijo al barquito que era:
  - a. Viejo y feo
  - b. de papel periódico
  - c. muy orgulloso
  - d. peligroso navegar sobre el arroyito
  
3. ¿Como se dice en pocas palabras lo que escuchó?
  - a. En el arroyito hay muchos peces y tortugas
  - b. Un varquito navegaba feliz sobre un arroyito
  - c. El varquito de papel que navegaba sobre el mar
  - d. El barquito de papel se mojó y rompió
  
4. Lea este párrafo y dé respuesta a la pregunta 4.

En un viaje último, Cristobal Colón tocó por vez primera, tierras de la cintura de América, frente a Honduras, al descubrir la isla de Guanaja. La brecha quedó abierta. España, que acaba de salir de una guerra de independencia y reconquista de más de quinientos años, había transformado el mundo. Pobre, mal querida, ardiendo en fe católica después de la victoria definitiva sobre los moros, se vuelca sobre América y, en jornadas fabulosas, vive los últimos delirios caballerescos al entrecerrar

la Edad Media y abrir la época moderna.

4. ¿Qué religión tenían los españoles?
  - a. Mormones
  - b. Evangélicos
  - c. Judíos
  - d. Católicos

Lea la noticia que se encuentra a continuación y responda las preguntas 5 y 6.

#### HEMEROTECA NACIONAL NECESITA EDIFICIO

La Hemeroteca Nacional es un tesoro de incalculable valor, ya que en ella se encuentran clasificados y ordenados los periódicos que todas las épocas que conforman la historia de nuestro país, ardua tarea realizada con gran vocación y entrega por su fundador, don Rigoberto Bran Azmitia, quien en 1960 creó e impulsó a esa institución, pero aún no se cuenta con un edificio propio y adecuado.

5. La Hemeroteca Nacional tiene periódicos de:
  - a. Canada
  - b. Mexico
  - c. Costa Rica
  - d. Guatemala
6. Según el párrafo, la Hemeroteca Nacional NO cuenta con:
  - a. edificio propio
  - b. personas que atiendan
  - c. suficientes sillas
  - d. equipo necesario

Lea este párrafo, y conteste las preguntas 7 y 8.

## La Creación del Mundo

En los primeros tiempos, una divinidad llamada Corazón del Cielo ordenó que las aguas que cubrían la superficie de la tierra se retiraran para formar los mares, los lagos y los ríos.

Al retirarse las aguas, aparecieron los valles los valles y las montañas, y la tierra toda se fue cubriendo de hermosos bosques, de selvas y de gigantescos árboles.

7. Corazón del Cielo era una\_\_\_\_\_.

- a. Divinidad
- b. Reina
- c. Montaña
- d. Selva.

8. Complete la siguiente expresión:  
Corazón del Cielo\_\_\_\_\_que las aguas formaron los \_\_\_\_\_ y ríos.

- a. pidió bosques
- b. ordenó mares
- c. explicó montes
- d. rogó volcanes

9. Complete la oración

" La vaca \_\_\_\_\_ en el potrero".

- a. es
- b. será
- c. está
- d. ser

10. Un ratón es un animal:

- a. con cuatro patas, grande y con cachos.
- b. roedor pequeño de cola larga.
- c. con dos patas y plumas de colores.
- d. que ladra, muerde y cuida al hombre.

11. "Guatemala \*huele\* a campeón internacional de fútbol". Para esta noticia usted escribiría la siguiente oración:

- a. Guatemala ha ganado los partidos que ha jugado.
- b. Guatemala ha ganado pocos partidos.
- c. Guatemala no tiene posibilidades de volver a jugar.
- d. Guatemala baja su capacidad de juego.

12. El árbol Nacional de Guatemala tiene tallos medicinales, sus flores son blancas y sus frutos producen algodón.

- a. La Ceiba es un árbol útil.
- b. Es un útil árbol la Ceiba.
- c. Un árbol la Ceiba útil.
- d. Util es un árbol la Ceiba.

13. La oración que tiene el verbo en tiempo presente es:

- a. Jorge estudió es martes.
- b. José sonríe a menudo.
- c. Marta correra mañana.
- d. Lucía jugaría contigo.

14. En el dibujo ve un niño que:

- a. está viendo a lo lejos unas casas.
- b. le gusta comer pasteles.

- c. está dormido y sueña con casas
- d. se perdió en el campo.

Las plantas no sólo crecen en la tierra sino también en los mares, los ríos, los lagos y los pantanos; en los desiertos, en las rocas, en las ramas.

15. ¿Cuál de las oraciones redactadas a continuación expresa en forma resumida el contenido de la lectura anterior?

- a. En los mares también crecen y se siembran plantas.
- b. Las plantas se siembran y crecen entre las rocas.
- c. En los pantanos crecen varias plantas.
- d. En muchos lugares crecen plantas.

16. En la oración, "Alicia compró mangos en el mercado", el verbo está en tiempo:

- a. pasado
- b. presente
- c. futuro
- d. preterito

17. ¿Cuál es la oración que está redactada correctamente para la sección de sociales del periódico?

- a. Juego de estrellas el domingo.
- b. Alcaldes ofrecen salir a las calles.
- c. Apreciable pareja contrae matrimonio.

18. ¿Qué oración está redactada correctamente para la sección deportiva de un periódico?

- a. Sugieren reunión de presidentes centroamericanos.
- b. Aumento en el precio de medicinas.
- c. El futbol está de luto.
- d. Patricia López celebra su cumpleaños.

¡FELICITACIONES!  
HIZO UN EXCELENTE TRABAJO  
MUCHAS GRACIAS

MINISTERIO DE EDUCACION  
SISTEMA DE MEJORAMIENTO DE LOS  
RECURSOS HUMANOS Y ADECUACION  
CURRICULAR  
-SIMAC-

DEPARTAMENTO DE INVESTIGACION Y  
EVALUACION PEDAGOGICA

TERCER GRADO

SEXO: MASCULINO \_\_\_ FEMENINO \_\_\_ EDAD \_\_\_

INSTRUCCIONES

Lea con atención cada una de las  
preguntas y escriba una X en la  
respuesta correcta.

Ejemplo 1:

¿Cual es el animal que hace miau?

- a: Mono
- b: Elefante
- c: Coyote
- d: Gato

Ejemplo 2:

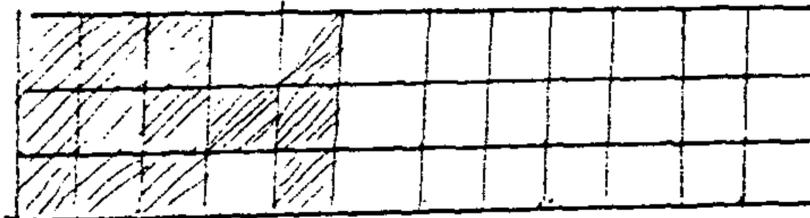
RESTE

A: 4	8
B: 6	<u>-4</u>
C: 8	
D: 9	

## MATEMATICA

1. ¿Cómo se escribe en decimales, la parte sombreada del siguiente dibujo?

- a. 0.53
- b. 0.32
- c. 0.23
- d. 0.11



2. El número 69 está formado por:

- a. 9 unidades y 9 decenas
- b. 8 decenas y 7 unidades
- c. 6 unidades y 6 decenas
- d. 6 decenas y 9 unidades

3. Si compra 100 jocotes, 20 naranjas y 7 plátanos. ¿Cuántas frutas compró?

- a.  $(17 + 100) + 2 =$
- b.  $(100 + 20) + 7 =$
- c.  $(27 + 02) + 100 =$
- d.  $(100 + 27) + 20 =$

4. ¿Cuántas decenas y unidades hay en 48 naranjas?

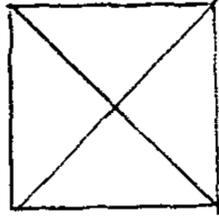
- a. 8 decenas y 8 unidades.
- b. 7 decenas y 9 unidades.
- c. 5 decenas y 4 unidades.
- d. 4 decenas y 8 unidades.

5. Mi mamá me regaló 985 retazos de tela para hacer un delantal. De ellos utilicé únicamente 469. ¿Cuántos me quedaron?

- a. 316
- b. 516
- c. 716
- d. 816

6. En este cuadro la unidad está dividida en:

- a.  $4/4$
- b.  $3/3$
- c.  $2/2$
- d.  $1/1$



7. Indique el resultado de la siguiente operación:

$$(30 + 5) (2) =$$

- a. 70
- b. 63
- c. 58
- d. 47

8. ¿Cuál es el resultado de la siguiente operación?

$$1,580 / 4 =$$

- a. 398
- b. 397
- c. 396
- d. 395

9. Indique el resultado de la siguiente operación:

$$450 / 90 =$$

- a. 5
- b. 7
- c. 8
- d. 9

10. En una caminata participaron dos escuelas: 73 alumnos de una y 52 de la otra. Se regresaron 30 alumnos. ¿Cuántos alumnos en total llegaron a la meta?

- a. 62
- b. 73
- c. 84
- d. 95

11. Si quiero repartir 32 cuadernos en partes iguales a 8 niños. ¿Cuántos cuadernos le tocan a cada uno?

- a. 6
- b. 4
- c. 3
- d. 2

12. ¿Cómo se lee el número 23.5?

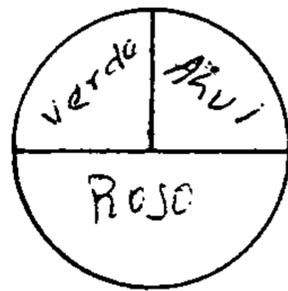
- a. Veintitres unidades con cinco décimos.
- b. Veintitres centésimos con cinco unidades.
- c. Veintitres unidades y cinco milésimos.
- d. Veintitres milésimos y cinco unidades.

13. El número 5,364 el 5 ocupa el lugar de la:

- a. Centenas de millar
- b. Decimas de millar
- c. Unidad de millar
- d. Milésimos de millar

14. La parte del círculo donde está escrito el color rojo, expresado en números decimales es igual a:

- a. 0.8
- b. 0.7
- c. 0.5
- d. 0.3



Don Jaime recoge en el transcurso de una semana, un día 40 huevos, otro día 100 y otro 50.

Don Tulio recoge en el transcurso de una semana 80 huevos el lunes, el miércoles 70 y el viernes recoge 40.

15. ¿Quién de los dos grangeros recoge más huevos durante la semana?

- a. Don Jaime más huevos que don Tulio.
- b. Don Tulio más huevos que don Jaime.
- c. Los dos recogen la misma cantidad de huevos.
- d. El primero recoge menos huevos que el segundo.

16. Luisa hizo 121 bolitas de barro. Roberto hizo 39. ¿Cuántas bolitas más hizo Luisa?

- a. 60
- b. 71
- c. 82
- d. 96

17. Repartimos un queso en partes iguales entre Juana, Pedro, José, Gloria, Irma, Jorge y Alfredo.

¿Cuántos pedazos de queso se repartieron?

- a.  $\frac{8}{8}$
- b.  $\frac{7}{7}$
- c.  $\frac{5}{5}$
- d.  $\frac{2}{2}$

18. Indique el resultado de la operación siguiente:

$$(102 + 23) \times 5 =$$

- a. 726
- b. 625
- c. 508
- d. 403

19. Indique el resultado de la operación siguiente:

$$(35 + 45) / 5 =$$

- a. 11
- b. 16
- c. 21
- d. 28

20. Indique el resultado de la operación siguiente:

$$1,580 / 4 =$$

- a. 398
- b. 397
- c. 396
- d. 395

21. Juan reparte 72 estampas, en partes iguales, a sus 8 amigos. ¿Cuántas estampas recibe cada uno?

- a. 9
- b. 8
- c. 5
- d. 4

22. En una tienda habían 5,670 bananos y se vendieron 3,893. ¿Cuántos bananos quedaron?

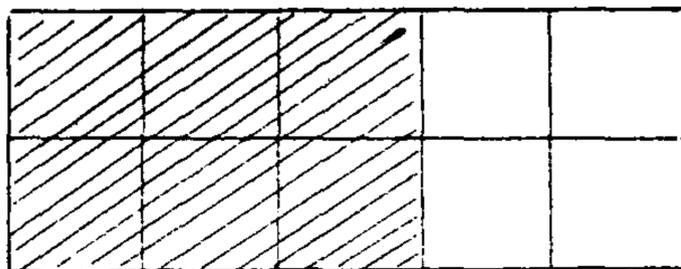
- a. 1277
- b. 1547
- c. 1777
- d. 1907

23. Javier vendió 175 aguas y Olga vendió 50, en 3 días. ¿ Cuántas aguas vendieron entre los dos ?

- a. 75
- b. 58
- c. 34
- d. 25

24. ¿Cómo se escribe en números decimales, la parte SIN pintar de esta gráfica?

- a. 4.0
- b. 0.4
- c. 0.040
- d. 0.004



25. El número 20.513 se lee así:

- a. 2 centenas, 5 unidades, 1 decena y 3 centenas.
- b. 20 unidades, 5 décimas, 1 centésima y 3 milésimas.
- c. 20 decimas, 5 centésimas, 1 decena y 3 unidades.
- d. 2 unidades, 0 décimas, 5 decenas y 3 milésimas.

26. Decimos que 10 centenas equivalen a:

- a. 1,110 unidades
- b. 1,100 unidades
- c. 1,001 unidades
- d. 1,000 unidades

El equipo "A" de basquetbol consigue durante el primer partido 70 puntos y un segundo partido 120 puntos.

El equipo "B" de basquetbol consigue durante el primer partido 70 puntos y un segundo partido 70 puntos.

27. ¿Cual de los dos equipos consigue más puntos?

- a. "A" y "B" consiguen los mismos puntos.
- b. "B" consigue mas puntos que "C".
- c. "A" y "B" consiguen más puntos que "C".
- d. "A" consigue más puntos que "C".

28. Indique el resultado de esta operación:

$$(33 - 18) (34) =$$

- a. 815
- b. 732
- c. 510
- d. 465

29. Indique el resultado de la siguiente operación:

$$(45 / 9) (44) =$$

- a. 208
- b. 213
- c. 220
- d. 234

30. ¿Cuál es el resultado de la siguiente operación?

$$3,248 / 8 =$$

- a. 603
- b. 598
- c. 554
- d. 406

31. Debemos repartir en partes iguales una caja de 4797 dulces a 117 alumnos. ¿Cuántos dulces recibe cada alumno?

- a. 48
- b. 45
- c. 43
- d. 41

32. Manuel recagió 155 naranjas, Nora 200 y Eduardo 500, se las repartieron en partes iguales. ¿Cuántas le tocaron a cada uno?

- a. 585
- b. 485
- c. 385
- d. 285

33. Tenemos un círculo partido en 8 partes iguales. Esto es igual a:

- a.  $\frac{3}{8}$
- b.  $\frac{4}{8}$
- c.  $\frac{5}{8}$
- d.  $\frac{8}{8}$

¡ FELICITACIONES !

HIZO UN EXCEWLENTE TRABAJO

MUCHAS GRACIAS

## F. LISTADO DE ESCUELAS

### ESCUELAS SEDE

1. E.O.U.M. RAFAEL ALVAREZ OVALLE, GUATEMALA.
2. E.O.U.V. ADOLFO FERRIERE, SAN PEDRO CARCHA, A.V.
3. E.O.R.M. ALDEA LAS CRUCES, COBAN, A.V.
4. E.O.U.M. No. 2 SANARATE. EL PROGRESO.
5. E.O.R.M. SARA DE LA HOZ DE MENDEZ, CERRO GORDO, JUTIAPA.
6. E.O.U.M. STA. MARIA IXHUATAN, SANTA ROSA.
7. E.O.R.M. EL CERINAL, BARBERENA, SANTA ROSA.
8. E.O.R.M. COLONIA EL ESFUERZO, ESCUINTLA.
9. E.O.U.M. ENECON SEGURA, SAN FRANCISCO, PETEN.
10. E.O.R.M. BARRIO CANDELARIA, SAN BENITO, PETEN.

### ESCUELAS NO SEDE

1. E.O.U.M. MEXQUITAL ZONA 12, GUATEMALA.
2. E.O.U.V. VICTOR CHAVARRIA, COBAN, A.V.
3. E.O.R.M. ALDEA SAN PABLO XUCANEB, COBAN A.V.
4. E.O.U.M. No. 1, SANARATE, EL PROGRESO.
5. E.O.R.M. ALDEA EL CHILTEPE, JUTIAPA.
6. E.O.U.M. SANTA ROSA DE LIMA, SANTA ROSA.
7. E.O.R.M. ALDEA EL PINO, BARBERENA, SANTA ROSA
8. E.O.R.M. COLONIA LOSPORTALES, ESCUINTLA.
9. E.O.U.M. SANTA ANA PETEN.
10. E.O.R.M. BARRIO EL TREBOL, SAN BENITO PETEN.