



Sistema de Educación a Distancia

UNIDAD SEAD 261

The logo for the Secretaría de Educación Pública (SEP) consists of the letters 'SEP' in a large, bold, sans-serif font.

OPTIMIZACION DE RESULTADOS EN EL
PROGRAMA INTEGRADO DE PRIMER A-
ÑO, CONTROLANDO LA METODOLOGIA.

INVESTIGACION DE CAMPO



Carmen Alba Blanco Gomez

Hermosillo, Sonora.

1985

AFR 8/XII/94



Sistema de Educación a Distancia

UNIDAD SEAD 261

OPTIMIZACION DE RESULTADOS EN EL
PROGRAMA INTEGRADO DE PRIMER AÑO,
CONTROLANDO LA METODOLOGIA.

INVESTIGACION DE CAMPO

PRESENTADA PARA OBTENER EL TITULO
DE LICENCIADO EN EDUCACION PRIMA-
RIA.

CARMEN ALBA BLANCO GOMEZ

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

Hermosillo , Sonora , a 9 de Febrero de 1985

C. Profr. (a) CARMEN ALBA BLANCO GOMEZ
Presente (nombre del egresado)

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes --
Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titula-
ción alternativa Investigación de campo
titulado "Optimización de resultados en el programa Integrado de
Primer Año, controlando la Metodología.
presentado por usted, le manifiesto que reúne los requisitos a -
que obligan los reglamentos en vigor para ser presentado ante el
H. Jurado del Examen Profesional, por lo que deberá entregar diez
ejemplares como parte de su expediente al solicitar el examen.

ATENTAMENTE

El Presidente de la Comisión



Fernando E. Lota M.

LIC. FERNANDO E. LOTA M.
S. P. P.

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL
UNIDAD "SEAD"
HERMOSILLO

I N D I C E

	Página
INTRODUCCION	5
I PROBLEMA	
A. Antecedentes	7
B. Objetivos de la investigación	8
C. Enunciado del problema	9
D. Análisis del problema	
1. Variable independiente	
2. Variable dependiente	10
3. Variables extrañas	
E. Delimitación del problema	11
II MARCO REFERENCIAL	
A. Características de la escuela	13
B. Aspecto socioeconómico	14
C. Aspecto cultural	16
D. Aspecto médico asistencial	17
III MARCO TEORICO	
A. La globalización de la enseñanza	18
B. Correlación, concentración e interdisciplinaridad	21
C. La integración en la enseñanza	23
D. Sistemas globalizadores del proceso de enseñanza- aprendizaje	24
1. Los centros de interés	
2. El método de proyectos	25
3. El sistema de los complejos rusos	

	Página
4. La escuela en comunidad de vida y de trabajo	26
5. La escuela de la ciudad y del campo	
6. La escuela ciudad	27
7. La pequeña república	
8. La cooperativa escolar	28
E. El programa integrado de la SEP para primer año de educación primaria	
1. Fundamentos psicológicos	
2. Criterios pedagógicos	30
3. Criterios de integración	31
4. Estructura orgánica	36
F. Enseñanza de la lecto-escritura	39
1. Antecedentes	
2. Aplicación del método global en México	42
3. El método global de análisis estructural	44
IV EXPERIENCIAS EN LA APLICACION DEL PROGRAMA INTEGRADO EN EL PERIODO 1982-1983	47
V METODOLOGIA	
A. Problema	62
B. Hipótesis	
1. Hipótesis conceptual	
2. Hipótesis de trabajo	
3. Hipótesis nula	63
C. Variables	64
1. Variable independiente	
2. Variable dependiente	
D. Población y muestra	

	Página
1. Población	64
2. Muestra	65
E. Diseño	
VI RECOLECCION DE DATOS	
A. Obtención del parámetro	67
B. Recopilación de datos de la variable <u>depen</u> diente	72
VII ANALISIS DE DATOS	76
A. Expresión	78
B. Socialización	80
C. Destrezas	82
D. Conocimientos	84
E. Promedio general	86
VIII CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS	
A. Conclusiones	89
B. Observaciones	91
C. Sugerencias	93
BIBLIOGRAFIA	
APENDICES	
ANEXO	

INTRODUCCION

La educación a través del tiempo ha ido pasando por diferentes etapas evolutivas, de acuerdo a como se han ido desarrollando los adelantos científicos y tecnológicos en sus diferentes aspectos. Así, la enseñanza ha ido cambiando de métodos y programas, tratando de que el alumno asimile lo mejor posible el aprendizaje de acuerdo a sus posibilidades.

En septiembre de 1980 fue puesto en vigor el programa integrado para primer año de educación primaria, aunque ya desde el siglo XIX se hablaba de integración de la enseñanza por algunos pedagogos de aquellos tiempos (los cuales son mencionados en el marco teórico págs. 25-27).

Al ser el programa integrado una nueva forma de manejar el proceso enseñanza-aprendizaje, existe cierta desconfianza o reserva por parte de los maestros para aplicarlo en forma rigurosa, lo cual justifica la investigación para conocer si su aplicación, de acuerdo a las recomendaciones del Consejo de Contenidos y Métodos Educativos, permite obtener iguales o mejores resultados que los obtenidos por otros grupos en los cuales no se controló la aplicación de dicho programa.

La presente investigación es la primera que se realiza sobre este tema en la Unidad SEAD 261 y obedece a la necesidad de valorar los resultados que se obtienen al aplicar el programa a los alumnos lo más apegado que sea posible a la metodología que recomienda la Secretaría de Educación Pública, puesto que dicho programa no es sólo una serie de temas, sino que involucra toda una concepción de la enseñanza, con sólidos fundamentos pedagógicos, psicológicos y didácticos.

La investigación se realizó en una escuela céntrica de la Ciudad de Hermosí-

llo, Sonora, con un grupo de 40 alumnos, de primer grado de educación primaria, comparando resultados con otros 35 grupos, ubicados en diferentes escuelas de la ciudad, en las cuales no se llevó un control riguroso de la metodología, las secuencias y las actividades que contiene el programa vigente.

CAPITULO I
PROBLEMA.

A. Antecedentes

Con la Reforma Educativa para primer grado, puesta en vigor el año de 1973, se implementó el método global de análisis estructural, el cual toma muy en cuenta los siguientes aspectos:

1. Primeramente se cambia la letra cursiva por la letra script, ya que se le facilita más al alumno, porque es la misma que observa en su libro de texto y los trazos son menos complicados, pues son a base de líneas rectas y curvas; además, en vez de que el niño aprenda el alfabeto con cuatro tipos de letra solamente lo aprende con dos tipos.
2. Asociación continua de la imagen con el concepto.
3. La enseñanza es de acuerdo a los intereses del niño, logrando así una mejor motivación y aprendizaje.
4. Una constante visualización de palabras y enunciados.
5. Los niños analizan los enunciados y palabras en fonemas, letras y sílabas, para después construir nuevas palabras y enunciados a partir de esos fonemas y sílabas.

En la Unidad SEAD 261 de la Ciudad de Hermosillo, Sonora, se han desarrollado trabajos para conocer el nivel de eficiencia del Método Global de Análisis Estructural para la lecto-escritura, recomendado por el programa integrado. Dichos trabajos fueron realizados en diferentes regiones del Estado de Sonora, principalmente en la Ciudad de Hermosillo (región urbana), Agua Prieta (frontera) y Aconchi (región serrana).

De acuerdo a los intereses del niño fue establecido en septiembre de 1980 el programa integrado, el cual une todas las áreas de conocimiento, desarrollando la enseñanza en una forma global, ya que así está acorde con el mismo desarrollo armónico e integral del alumno, lo cual viene a facilitar el proceso enseñanza-aprendizaje, ya que al niño se le presenta el conocimiento como un todo, que es la forma en que en esa edad percibe el mundo que le rodea.

El niño al empezar a hablar lo hace por medio de enunciados y frases, siendo lo mismo que el método recomendado para la enseñanza de la lecto-escritura; dicho de otro modo, se le presentan los enunciados completos para que él mismo los vaya visualizando.

En la Reforma Educativa de 1973 (1) solamente se consideraba el aspecto de la lecto-escritura para una globalización, sin tomar en cuenta las demás áreas a tratar, las cuales no estaban integradas.

B. Objetivo de la investigación

El objetivo de la investigación consiste en demostrar la funcionalidad del programa integrado aplicado en forma rigurosa en un grupo de 40 alumnos de primer grado. Los resultados se contrastan con una muestra de 35 grupos de la Ciudad de Hermosillo, en los cuales el programa integrado se desarrolló sin control riguroso.

(1) Secretaría de Educación Pública. Español. Libro para el maestro de primer grado, 7 ed, México, 1979 pp. 32-34.

roso de todas y cada una de las actividades que marca el programa y sin controlar la metodología.

En esta investigación no se pretende establecer relaciones de -- causa-efecto, para lo cual sería necesaria una investigación experimental con control riguroso de las variables involucradas. - Lo que se persigue, en cambio, es conocer el grado de eficiencia de la metodología que involucra el programa integrado de primer grado de educación primaria y destacar aspectos importantes de - su operatividad. Para verificar la eficiencia de los aspectos - didácticos se establece una comparación de los resultados obtenidos con la aplicación del programa oficial en forma rigurosa y - un parámetro obtenido de otros 35 grupos que no llevaron el control riguroso del programa, para determinar si con la metodología recomendada por la SEP se obtienen iguales o mejores resultados en los cuatro aspectos de aprendizaje: expresión, socialización, destrezas y conocimientos.

C. Enunciado del Problema

¿La aplicación del Programa Integrado con la metodología recomendada por la SEP, en un grupo de primer grado de educación primaria, permite obtener un índice de rendimiento mayor que el parámetro obtenido de una muestra de 35 grupos del mismo nivel.

D. Análisis del Problema

1. Variable Independiente. La aplicación del programa integrado para el primer grado de educación primaria, siguiendo ri-

gurosamente la metodología recomendada en el mismo. (2)

2. Variable dependiente. Rendimiento escolar de los alumnos.
3. Variables extrañas. El programa y la metodología no son, desde luego, los únicos factores de los que depende el rendimiento de los alumnos, es decir, su aprendizaje. Intervienen muchas otras variables, que en el diseño de esta investigación son variables extrañas. A continuación se mencionan las que se consideran más relevantes;
 - a. En relación al alumno: Salud, nivel de madurez, inteligencia, edad, sexo, agudeza visual y auditiva, motricidad, estados afectivos, alimentación, etc.
 - b. En relación al medio ambiente familiar: Integración familiar, relaciones familiares (especialmente padres-alumno), nivel económico, cultura familiar, estimulación para el desarrollo intelectual, afectivo, motriz y del lenguaje del niño, etc.
 - c. Antecedentes escolares: Si el niño asistió a uno o varios grados de educación preescolar y la calidad de tal educación, en su caso.
 - d. En relación a la escuela: Recursos didácticos, anexos educativos, organización y ambiente social.
 - e. En relación al maestro: Preparación, iniciativa, creatividad, responsabilidad y esfuerzo.

(2) Secretaría de Educación Pública. Libro para el maestro. -- Primer grado. México, 1981. pp. 15-82.

f. En relación a la comunidad: Influencia de los medios masivos de comunicación (principalmente la televisión), costumbres, ambiente sociocultural de la comunidad que rodea al hogar y a la escuela.

E. Delimitación del Problema

El problema enunciado anteriormente, está relacionado con una problemática mucho más amplia, que trata de buscar una mejor solución para elevar la calidad de la educación primaria; este modesto trabajo únicamente trata una pequeña parte de esta problemática, la cual consiste en la importancia de aplicar el programa integrado de primer año siguiendo al pie de la letra la metodología recomendada por la SEP, para verificar su grado de eficiencia y su operatividad; sin embargo, en la realidad nos encontramos con una serie de obstáculos que en ocasiones no permiten la aplicación correcta de la metodología sugerida. Como más relevantes se mencionan los siguientes: La importancia que tiene el medio socioeconómico para hacer efectiva la aplicación del programa y la actitud de aceptación o rechazo que adopte el maestro hacia dicha metodología.

El nivel cultural de los padres de familia también juega un papel importante en cuanto a la interpretación correcta de las indicaciones que del programa se le hacen a los niños, para poder desarrollar mejor el proceso enseñanza-aprendizaje.

El mismo programa es un factor determinante, pues algunas actividades sugeridas no se adaptan a las características de la región o dependen de la ocurrencia de fenómenos meteorológicos; -

por lo tanto, el maestro debe imprimir algunos cambios eficaces para ajustar estas actividades a las necesidades de su grupo.

Finalmente, el éxito o el fracaso de cualquier metodología depende en gran medida del maestro. Desgraciadamente, existen aún -- muchos profesores de primer grado que no le tienen fe al nuevo programa y siguen aferrados a metodologías de los programas anteriores.

La presente investigación, pues, se limitará a tratar de cuantificar los resultados que se obtengan en un grupo de primer año con el Programa Integrado, sin controlar la mayoría de las variables extrañas. El estudio abarca todos los grupos de primer grado de la Ciudad de Hermosillo, pues se obtuvo la media aritmética de rendimiento de una muestra de 35 grupos de dicha ciudad, para usarse como parámetro con el cual comparar la media aritmética de rendimiento del grupo estudiado.

CAPITULO II
MARCO REFERENCIAL

A. Características de la escuela

El lugar donde se realizó la investigación es la escuela Primaria Urbana Federal Benito Juárez, ubicada en el centro de la Ciudad de Hermosillo, con las siguientes colindancias: al norte la avenida Veracruz, al sur la calle Tamaulipas (frente de la escuela), al oriente el jardín de niños Benito Juárez y al poniente la avenida De la Reforma; por su ubicación, cuenta con todos los servicios públicos (agua, luz, drenaje, pavimento y teléfono).

Los edificios de que consta la escuela son de dos tipos: una sección de construcción antigua, de dos pisos, en cuya planta baja se encuentra la dirección, la inspección, cinco aulas (de las cuales una funciona como almacén), los servicios sanitarios para varones y un corredor; en la planta alta se encuentran seis aulas, los sanitarios para mujeres y un corredor; todas estas aulas (de las dos plantas) son amplias, pero con muy poca iluminación natural, ya que sus ventanales son muy reducidos.

Otra sección está formada por dos edificios de construcción reciente, hecha por el CAPFCE, de las llamadas prefabricadas; el primer edificio consta de cuatro aulas, un pórtico y servicios sanitarios para varones y mujeres y el otro tiene cinco aulas. Ambas secciones tienen buena orientación e iluminación adecuada.

Cuenta la escuela además con anexo, que es un edificio pequeño ubicado al poniente, en donde están instalados el museo escolar y el banco de material didáctico; además entre las dos secciones

de edificios se ubica una cancha de basquetbol.

El área que rodea a la escuela presenta las siguientes características: por la calle Tamaulipas y frente a la escuela se localiza un parque, con instalaciones de juegos infantiles, los que ayudan a la recreación de los niños y sus familiares. El tipo de construcciones que circundan a la escuela es de material de concreto y en general presenta buen aspecto en su parte exterior; a unos cien metros de la escuela se encuentra un templo católico y en las cercanías hay también algunos establecimientos comerciales.

B. Aspecto socioeconómico

Un gran porcentaje de las personas que habitan en la comunidad que rodea a la escuela corresponde a la clase media y sus ingresos familiares rebasan el salario mínimo (87%), el 13% restante perciben el salario mínimo; en el siguiente cuadro aparece en forma detallada el ingreso de las familias del grupo de primer año B, que es con el que se trabajó.

No.	INGRESO MENSUAL	No. DE FAMILIAS	%
1	Salario mínimo	5	12.5
2	Del salario mínimo a \$20,000.00	8	20.0
3	De 20,001.00 a 30,000.00	6	15.0
4	De 30,001.00 a 40,000.00	14	35.0
5	De 40,001.00 ó más	7	17.5

Como puede apreciarse en el cuadro anterior, a pesar de que no todos los niños que asisten a la escuela pertenecen a la comunidad que la rodea, ya que una cantidad considerable viene de lugares lejanos, como son algunos fraccionamientos considerados como residenciales (Las Aves, Las Quintas, Fuentes del Mezquital, Residencial de Anza) y colonias populares (Apolo, Ley 57, Zahuaro), el escaso porcentaje que tiene ingresos del salario mínimo se preocupa porque sus hijos estén en las mismas circunstancias que los demás, lo cual favorece la labor educativa, pues la influencia familiar se refleja de una manera muy positiva, primero en los hábitos que traen los niños y segundo en la colaboración entusiasta que demuestran los padres para todos los actos que se realizan dentro de la escuela.

Sabida es la gran importancia que tiene la alimentación que reciben los niños para que el proceso enseñanza-aprendizaje se realice de una manera satisfactoria y la asimilación sea óptima; así mismo, el aspecto económico tiene una relación directa con el tipo de alimentación en cada uno de los hogares. En este renglón y de acuerdo con los resultados obtenidos en la encuesta socioeconómica aplicada a los padres de familia a principios de año, - misma que aparece en el Apéndice 1, se obtuvieron resultados muy satisfactorios en relación a la alimentación de los niños, pues únicamente el 15% toma un desayuno no muy completo; en el resto el desayuno es completo y en algunos casos (11%) bastante rico. En la comida, que podemos considerar como la más importante, el 92% ingiere las proteínas y calorías necesarias para su desarrollo y únicamente en el 8% restante podemos decir que su comida -

es un poco deficiente. La cena es completa en el 73% de los casos y en el resto es regular.

C. Aspecto cultural

De gran importancia en la labor educativa es el nivel cultural de los padres de familia, ya que está íntimamente ligado a la colaboración o ayuda que puedan prestarle a sus hijos en las tareas o trabajos de investigación extraescolar, así como a la correcta interpretación que del programa integrado deba hacerse por parte de los padres de familia; al respecto, podemos decir que el nivel cultural de los padres de familia es favorable, pues casi el 70% de los casos alcanza o rebasa el nivel escolar de secundaria. En el cuadro siguiente aparece la escolaridad de los padres, de acuerdo con los resultados arrojados por la encuesta aplicada. Si bien es cierto que la escolaridad no es el único aspecto para medir el nivel cultural de una persona, nos sirve como indicador para tener una idea aproximada del mismo.

No.	ESCOLARIDAD	P A D R E		M A D R E	
		CASOS	%	CASOS	%
1	Primaria incompleta	3	7.5	3	7.69
2	Primaria completa	9	22.5	4	10.25
3	Secundaria incompleta	4	10.0	5	12.82
4	Secundaria completa	9	22.5	19	48.71
5	Bachillerato incompleto	2	5.0	0	0.0
6	Bachillerato completo	3	7.5	2	5.13
7	Profesionista	10	25.0	6	15.38
T o t a l		40	100.0	39	99.98

D. Aspecto médico asistencial

En este renglón el 100% de los alumnos del grupo de Primer Año - Sección B cuenta con los servicios médicos asistenciales, ya sea por parte del ISSSTE, del ISSSTESON, del IMSS o en forma particular (3 casos, que representan el 7.5%).

Conviene resaltar que en la colonia donde se ubica la escuela se encuentran las instalaciones de la Cruz Roja, lo que en casos de emergencia es de gran ayuda para la población escolar.

CAPITULO III
MARCO TEORICO

A. La globalización en la enseñanza

Uno de los grandes avances de la pedagogía moderna es el concepto de globalización, que se debe al eminente pedagogo belga Ovidio Decroly (1871-1932), quien, partiendo de una crítica a la teoría asociacionista de la percepción, revolucionó la psicología educativa y señaló nuevos rumbos a la educación elemental.(1)

La psicología asociacionista de finales del siglo XIX sostenía - que el objeto concreto que el niño conoce es la suma de las propiedades sensibles y que el niño sería capaz de analizar esta su ma según las diferentes sensaciones que le llegan del objeto".(2)

Decroly, contrario a esta concepción, sostiene la teoría de que la percepción de un objeto no es una suma de sensaciones, sino - que "cualquier percepción es, de entrada, la percepción de un -- conjunto." (3) Esta teoría explica el hecho de que el niño frecuentemente no es capaz de discriminar las propiedades sensibles del objeto en forma aislada, pues la imagen que capta es una representación global. A esta característica del pensamiento en - el niño se le conoce con el nombre de sincretismo, término que - Henri Wallon define como "la especie de visión o conocimiento -- que une las cualidades del objeto mediante una especie de confusión de cada una con todas y de todas con cada una." (4)

(1) Enciclòpedià de la psicologia. Vol. 3. Barcelona, Plaza y Janes Editores, 1978. p. 35.

(2) Idem.

(3) Idem.

(4) Idem.

El sincretismo a menudo es confundido con la capacidad de síntesis, pero la definición de Wallon nos pone en guardia contra eso, pues para realizar una síntesis es preciso antes haber analizado, es decir, haber captado las partes por separado, y el aspecto -- clave del sincretismo es precisamente el hecho de que la mente -- del niño no puede partir del análisis, esto es, no percibe cuali-- dades de las partes, sino que percibe en forma confusa un conjun-- to de cualidades correspondientes al todo.

Henri Wallon, en relación al sincretismo, afirma: "Con referen-- cia al análisis-síntesis, expresa las relaciones que el niño es capaz de establecer entre las partes y el todo. La confusión es todavía más o menos completa. La percepción de las cosas o de -- las situaciones siguen siendo global, es decir que el detalle -- queda sin especificación." También afirma que no es suficiente explicar el sincretismo como una insuficiencia, sino que, "a su manera, es una actividad completa en presencia de las cosas".(5)

Los psicólogos G. Clauss y H. Hiebsch sitúan la característica -- del sincretismo en la edad preescolar (hasta los 6 años), afir-- mando que se prolonga hasta la edad escolar, pero que poco a po-- co se va atenuando: "En toda la edad preescolar, el pensamiento es todavía en alto grado global." (6) "La manera global de per-- cibir se conserva por algún tiempo, máxime cuando en las viven-- cias del niño preescolar el yo y el mundo no están separados co-- mo en el adulto."(7) Afirman también que diversos experimentos

(5) Henri Wallon. La evolución psicológica del niño. México, Ed. Grijalbo, 1977. (Colección Pedagógica). pp. 162-167.

(6) G. Clauss y H. Hiebsch. Psicología del niño escolar. México, Ed. Grijalbo, 1977. (Colección Pedagógica). p. 13.

(7) Ibidem. p. 50

han demostrado que el sincretismo va disminuyendo en importancia a lo largo de la etapa escolar: "A los siete años se observa una actitud perceptiva ya más analítica", (8)

De estas teorías se desprende la conclusión de que los métodos de enseñanza-aprendizaje más adecuados para los niños en edad -- preescolar e incluso para los de los primeros grados de la educación primaria (primero y segundo) son los métodos globalizadores, pero también que los enfoques globales deben irse transformando en enfoques analíticos, de acuerdo al desarrollo de la mente infantil.

Jean Piaget, en sus estudios sobre el desarrollo del pensamiento en el niño, ubica el sincretismo en el período del pensamiento preoperacional (de los 2 a los 7-8 años), pero de mayor importancia a otras características de este período, como el egocentrismo, la irreversibilidad, el pensamiento estático, es decir, la ausencia de la noción de transformaciones, que hace al niño concebir cada nuevo estado como independiente de los anteriores, y la preponderancia de la intuición sobre la lógica.

"Partamos de un ejemplo concreto. Presentemos a los sujetos seis u ocho fichas azules, alineadas con pequeños intervalos de separación, y pidámosles que encuentren otras tantas fichas rojas en un montón que pondremos a su disposición. Entre cuatro y cinco años, por término medio, los pequeños construirán una hilera de fichas rojas exactamente de la misma longitud que la de las fichas azules, pero sin ocuparse del -

(8) Ibidem. p. 51.

número de elementos, ni hacer corresponder una por una las fichas rojas y las azules. Tenemos aquí una forma primitiva de intuición, que consiste en valorar la cantidad sólo por el espacio ocupado, es decir, por las cualidades perceptivas -- globales de la colección tomada como modelo, sin preocuparse del análisis de -- las relaciones". (9)

La cita anterior puede ilustrar el sincretismo, pero Piaget la hace para ilustrar una forma primitiva de intuición que consiste en la aplicación de estructuras mentales que funcionan de modo diferente que en el adulto, pues corresponden a diferentes maneras de enfocar las relaciones del yo con el objeto y de éste con las nociones de espacio, tiempo y causalidad.

Alberto L. Morani afirma que la imagen que el niño percibe de -- las cosas es global y personal y no analítica y conceptual. Sos tiene que esta forma de percepción corresponde al sincretismo, - que se opone al análisis y a la síntesis: al análisis, pues éste no es posible sin la percepción previa de un todo bien definido, lo cual no se da en la visión global del sincretismo; a la sínte sis, puesto que para el niño es más fácil separar los elementos de un todo que se le ha dado de una vez, que reunir lo que ha -- captado como separado para hacer un nuevo agrupamiento. (10)

B. Correlación, concentración e interdisciplinaridad

En la búsqueda de métodos para el proceso de enseñanza-aprendizaje de acuerdo a las características psicológicas del educando,

(9) Jean Piaget. Seis estudios de psicología. 4 ed. México. Ed. Seix Barral, 1977. p. 50.

(10) Alberto L. Morani. Psicología y pedagogía. México, Ed. Grijalbo,

se han generado diversos enfoques de los contenidos de aprendizaje opuestos a la concepción de los programas divididos por asignaturas aisladas, pero sin llegar a un enfoque globalizador. Entre ellos se encuentran la correlación, la concentración y la interdisciplinaridad.

La correlación consiste en presentar al alumno una actividad de aprendizaje donde se manejen conocimientos de dos ó más asignaturas, estableciendo las relaciones entre ellas. Un ejemplo muy claro lo tenemos cuando se estudian ciertas formas de vida animal (biología) y ciertas características ambientales (clima, orografía, etc.), estableciendo las relaciones entre ambos aspectos.

La correlación es similar a la interdisciplinaridad, que consiste en estudiar un mismo fenómeno desde el punto de vista de diversas disciplinas. Este enfoque ha cobrado mucho auge en la educación superior, pues el avance de la especialización presenta el riesgo de captar fragmentariamente la realidad si la enfocamos desde el punto de vista de una sola disciplina. En las ciencias sociales ha cobrado particular impulso. Por ejemplo, cuando se estudia un problema social como el del aborto, por citar uno de los más polémicos, no se comprende cabalmente si no se enfoca desde el ángulo de la psicología, la economía, la religión, el derecho, la política, etc.

La concentración de la enseñanza consiste en organizar el aprendizaje de todas las asignaturas en torno a una de ellas, que aparece como núcleo. Por ejemplo, se han ensayado diversos métodos que giran alrededor de la enseñanza del lenguaje, de la conversa-

ción libre, de la imprenta escolar o del trabajo productivo.

La concentración de la enseñanza es un concepto similar al de -- globalización, con una diferencia de matiz que puede establecerse de la siguiente manera: mientras que la concentración concibe los contenidos de aprendizaje como dispersos y trata de reunir-- los en torno a una asignatura, la globalización presenta secuen-- cias de aprendizaje en las cuales los contenidos aparecen juntos, de modo similar a como se dan en la realidad, pero organizados - en torno a una actividad que proporciona la motivación.

C. La integración en la enseñanza

La Secretaría de Educación Pública, en el Libro para el maestro de primer grado, define la integración en los siguientes térmi-- nos: "En el proceso de aprendizaje, la integración consiste en - presentar al alumno las cosas, los hechos, como se presentan en la realidad, como un todo unificado..."(11) Asimismo nos presen-- ta este concepto comparándolo con los que se han estudiado ante-- riormente:

"El concepto de integración es más pro-- fundo que el de globalización, correla-- ción y concentración o interdisciplina-- ridad. Estos tres conceptos hacen re-- ferencia inmediata a lo externo apre-- hensible. El de integración es más a-- fín al sincretismo difundido por Clapa-- rede, Decroly, Piaget y gran número de pedagogos de la escuela activa". (12)

Al párrafo anterior se le puede criticar que toma como sinónimos

(11) Secretaría de Educación Pública. Libro para el maestro de - primer grado. México, 1980. p. 56.

(12) Idem.

los conceptos de concentración y de interdisciplinaridad, pero en cuanto a las ventajas de la integración es acertado, pues el hecho de presentar secuencias de aprendizaje donde los conocimientos, las habilidades, los hábitos, las destrezas, las actitudes, etc., se presentan al niño funcionalmente del mismo modo -- que en la realidad, supera cualquier otro enfoque del proceso de enseñanza-aprendizaje.

D. Sistemas globalizadores del proceso de enseñanza-aprendizaje

1. Los centros de Interés, de Ovidio Decroly. Este sistema, basado en el concepto de sincretismo del mismo Decroly y en -- los principios de la educación funcional, de Eduardo Claparade, consiste en englobar todo el proceso de aprendizaje en -- torno de cierta unidad de experiencia del niño, llamada "centro de interés"; éste debe ser fijado tomando en cuenta las necesidades primordiales del niño. De este modo, los programas por asignaturas aisladas se transforman en unidades en -- torno a seis centros de interés:

- El niño y la familia
- El niño y la escuela
- El niño y el mundo animal
- El niño y el mundo vegetal
- El niño y el mundo geográfico
- El niño y el universo (13)

(13) Francisco Larroyo. Historia general de la pedagogía. 17 ed. México, Ed. Porrúa, 1981. pp. 639-640.

2. El método de Proyectos, de Willmann H. Kilpatrick, Paralelamente al desarrollo de la teoría de la "escuela de trabajo", representada en Alemania por Jorge Kerschesteiner (1854 -- 1932), Kilpatrick pone en práctica su novedoso método en --- 1918 en Nueva York, que consiste en ordenar el aprendizaje - en torno a un proyecto, que es una actividad intencionada -- por parte de los alumnos, en un ambiente natural. Kilpa---- trick experimentó su método con base en cuatro tipos de proyectos:

- De producción
- De consumo
- Para resolver problemas
- Para perfeccionar una técnica (14)

3. El sistema de los Complejos Rusos, de Pinkevich y Blonsky. - Al igual que el anterior, este sistema queda incierto en la "escuela del trabajo", pues su eje es el trabajo humano, en tres aspectos (complejos):

- La naturaleza
- El trabajo
- Las relaciones sociales

Cada uno de estos complejos se subdividen en problemas vitales, relacionados con el ambiente familiar, de la comunidad, del municipio, de la nación y del ámbito internacional. Sus creadores -

(14) Ibidem, p. 641.

sostienen que el sistema permite al alumno una visión del mundo unificada y completa, considerándolo una aplicación del materialismo dialéctico a la pedagogía. (15)

4. La escuela en comunidad de vida y de trabajo, de Enrique Scharellmann. Esta forma de organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje se basa en la idea de que "el maestro y los alumnos constituyen cierta comunidad de vida y de trabajo, bajo el signo de la creación productiva de todo orden." (16) El método usual empleado es la conversación libre que surge en torno a la labor productiva que se está desarrollando por parte de maestros y alumnos. Este original enfoque de la enseñanza fue ensayado desde 1930 en Alemania y Austria, pero tiene su antecedente desde el siglo pasado en la Comunidad Escolar Libre de Wickersdorf, Alemania, realizada por el pedagogo Guatavo Wyneken.

5. La escuela de la Ciudad y el Campo, de Carolina Pratt. La idea central de esta corriente pedagógica consiste en aplicar el juego como centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, unido a la globalización. Fue aplicado en Nueva York en 1914. Uno de los temas más fecundos de este sistema es el que los alumnos jueguen simulando la vida de una ciudad o de una comunidad rural, con toda su riqueza de experiencias que favorecen el aprendizaje en los diversos aspectos (comunicación, higiene, civismo, economía, política, derecho, geogra-

(15) Ibidem. p. 642.

(16) Ibidem. p. 611.

fía, ciencias naturales, trabajo productivo, arte, etc.) (17)

6. La Escuela-Ciudad, de Chicago, Illinois. Este sistema fue impulsado por el gran pedagogo norteamericano Jhon Dewey, quien en 1896 lo fundó como enseñanza elemental anexa a la Universidad de Chicago, de una manera experimental. La idea es semejante a la Escuela de la Ciudad y el Campo, excepto en que no considera al juego como centro globalizador, sino que se trata de organizar todo el aprendizaje de los alumnos en una sociedad en miniatura, en la cual se realizan todas las funciones sociales de modo similar a la sociedad auténtica, sometiendo a crítica los diversos procesos. (18) Un año después, Wilson Gill empezó a poner en práctica esta reforma en las escuelas primarias públicas, organizando en ellas la ciudad escolar con el principio del autogobierno.

7. La "Pequeña República" de William George. Este sistema se funda también en la autonomía de los alumnos, pero fue ensayado en instituciones de segunda enseñanza.

Es muy similar a la escuela-ciudad, pero se trata de reproducir una pequeña república autónoma, en la cual funciona un sistema democrático para elegir los alumnos que habrán de desempeñar los puestos de gobierno y atender las funciones más importantes. La vida económica es regulada internamente, para lo cual funciona una moneda propia de la escuela y un tribunal integrado por maes-

(17) Ibidem. p.

(18) Ibidem. p.

tros y alumnos analiza y dictamina sobre las controversias que aparecen en la vida escolar.

8. La cooperativa Escolar, de B. Profit. La idea de este sistema surgió en Francia, para resolver problemas económicos de algunas escuelas, en las cuales los padres, los maestros y los alumnos unieron sus esfuerzos en una cooperativa, cuyos servicios y productos constituyeron una fuente de ingresos. La experiencia fue tan ventajosa en el aspecto educativo, -- que se transformó en una forma de organizar el proceso de enseñanza-aprendizaje, en torno a ciertos programas que involucran actividades de toda índole, tales como la producción -- por trabajos manuales, la prestación de servicios de redacción y revisión de documentos, la limpieza y decoración, trabajos agrícolas y de jardinería, organización de eventos --- (festivales, deportes, etc.)

La cooperativa transforma completamente el desarrollo de la educación y da participación a los alumnos en la administración y el gobierno de la vida escolar.

E. El programa Integrado de la SEP para Primer Año de Educación Primaria.

1. Fundamentos psicológicos. Las teorías en las que se basa la integración del programa de primer grado son las expuestas en los incisos A y D de este mismo capítulo, a saber: la teoría del sincretismo de la mente infantil, sostenido por Ovidio Decroly y Jean Piaget; la teoría de la globalización de la enseñanza, sostenida por diversos pedagogos de la escue-

la activa (Decroly, Kilpatrick, Dewey, Kerscherteiner, Blonsky, etc.); la teoría psicológica de la Gestalt y la teoría -- del desarrollo de Jean Piaget.

La psicología de la Gestalt sostiene que "el organismo no reacciona con respuestas aisladas a un estímulo único, sino que responde de manera total a una configuración compleja de estímulos. Estas configuraciones constituyen las partes en un todo organizado".(19)

Pero la influencia más decisiva en la configuración del programa parece ser la de Jean Piaget, puesto que todo el inciso titulado "Integración y pensamiento infantil" del mismo programa sintetiza exclusivamente las aportaciones del gran psicólogo suizo, como -- son las siguientes:

-El niño percibe las cosas como un todo indiferenciando, sin analizar sus componentes. Es capaz de describir situaciones pero no de analizarlas. A través de las experiencias de aprendizaje y de acuerdo con el proceso de maduración, irá surgiendo en él la capacidad de análisis.

-El niño de esta edad (6-8 años) es egocéntrico, su pensamiento no es objetivo y no puede situarse en la posición de los demás ni entender sus sentimientos.

-El niño de esta edad, aunque juegue en grupo, juega solo, para él mismo. Su conversación también es para él mismo (monólogo) y no para otros (diálogo).

(19) Secretaría de Educación Pública. Libro para el maestro de -- primer grado. p. 56.

-El desarrollo del pensamiento se da mediante el paso de estructuras a otras estructuras más complejas, mediante una ampliación de esquemas, en un proceso de equilibrio constante.

-El niño conoce mediante su interacción con los objetos. Las nociones de espacio y tiempo son vagas y, mediante el lenguaje, poco a poco entra en contacto con los conceptos y nociones de los demás, pasando al pensamiento colectivo y enriqueciendo su visión del mundo.

-El niño considera que todo está hecho para los hombres de acuerdo a un plan preconcebido (finalismo) y atribuye vida e intención a todas las cosas (animismo).

-El infante no es capaz de fundamentar sus afirmaciones y su egocentrismo no le exige demostrar nada a los demás.

-El pensamiento del niño es prelógico y resuelve sus problemas por intuición, pero hacia los 7-8 años se iniciará en el pensamiento lógico al llegar a la etapa de las operaciones concretas. (20)

2. Criterios pedagógicos. La enseñanza por medio del programa integrado se apoya en los siguientes criterios principales:

-Coordinar el proceso en torno a un punto unitario que impregne de significado a todo lo demás, en una estructura orgánica de objetivos, contenidos y actividades.

(20) Secretaría de Educación Pública. Op. cit. pp. 48-49.

- Fusionar las ocho áreas del Plan de Estudios en forma lógica y científica, logrando una síntesis rica en significados para el niño.
- Iniciar el aprendizaje por el conjunto y posteriormente llegar a las partes que lo integran.
- Presentar situaciones vitales y de acuerdo a los intereses de los alumnos.
- Que el niño sea agente de su propio aprendizaje (aprender haciendo).
- Aplicar el método científico.
- Favorecer el desarrollo armónico e integral. (21)

3. Criterios de integración. En el programa vigente para los dos primeros grados de educación primaria, los teóricos de la SEP han diseñado un sistema de integración de los contenidos de aprendizaje muy novedoso y completo, fundado sobre tres principales criterios, armónicamente relacionados:

- Los esquemas conceptuales, que consisten en tomar como núcleo de integración una idea eje de la ciencia o situaciones reales del niño.
- Los procesos, que consisten en tomar como núcleo un proceso de la investigación científica. En este caso, el proceso de observación es el que más se adapta a las características de los edu

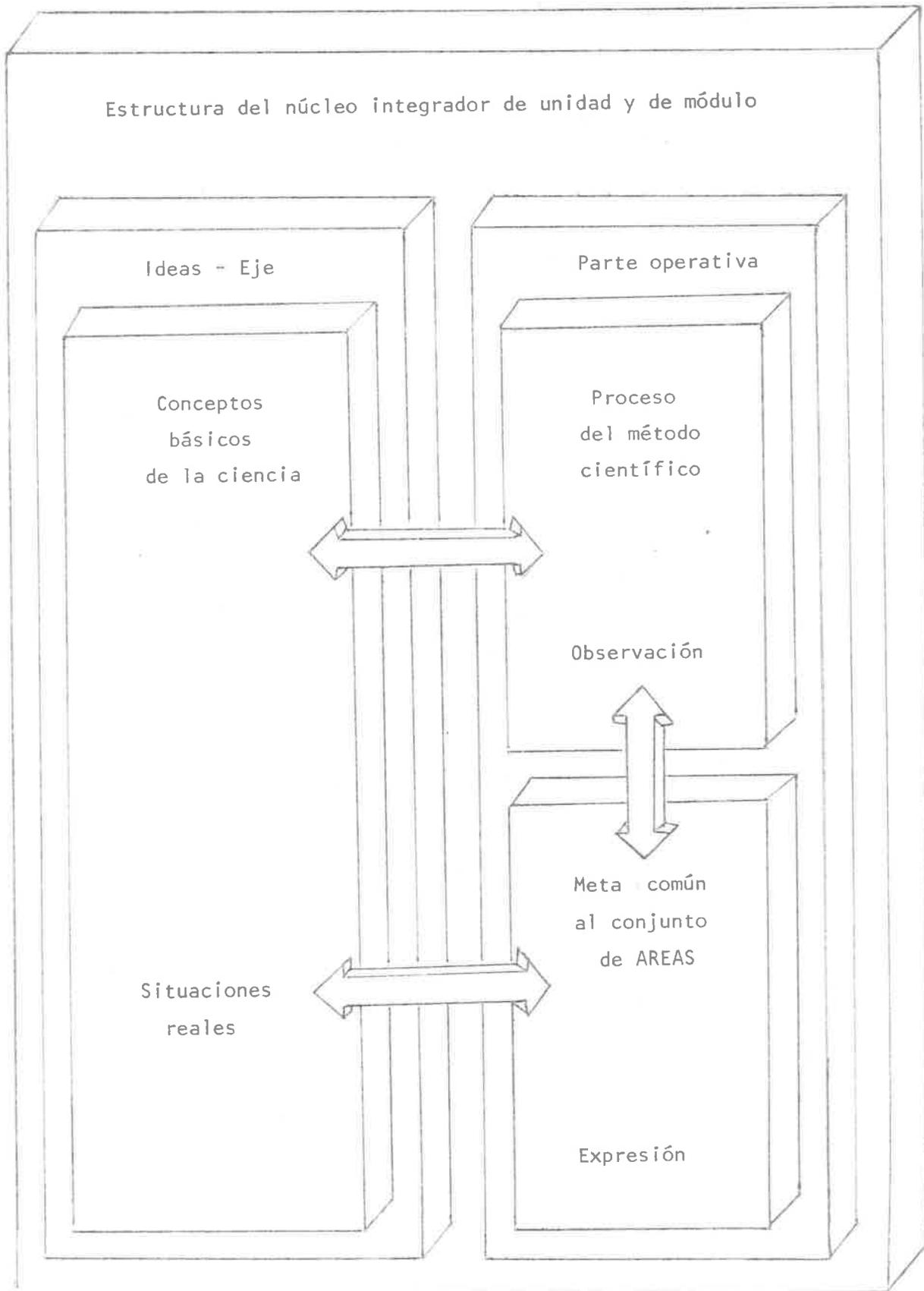
(21) Ibidem. p. 57.

candos.

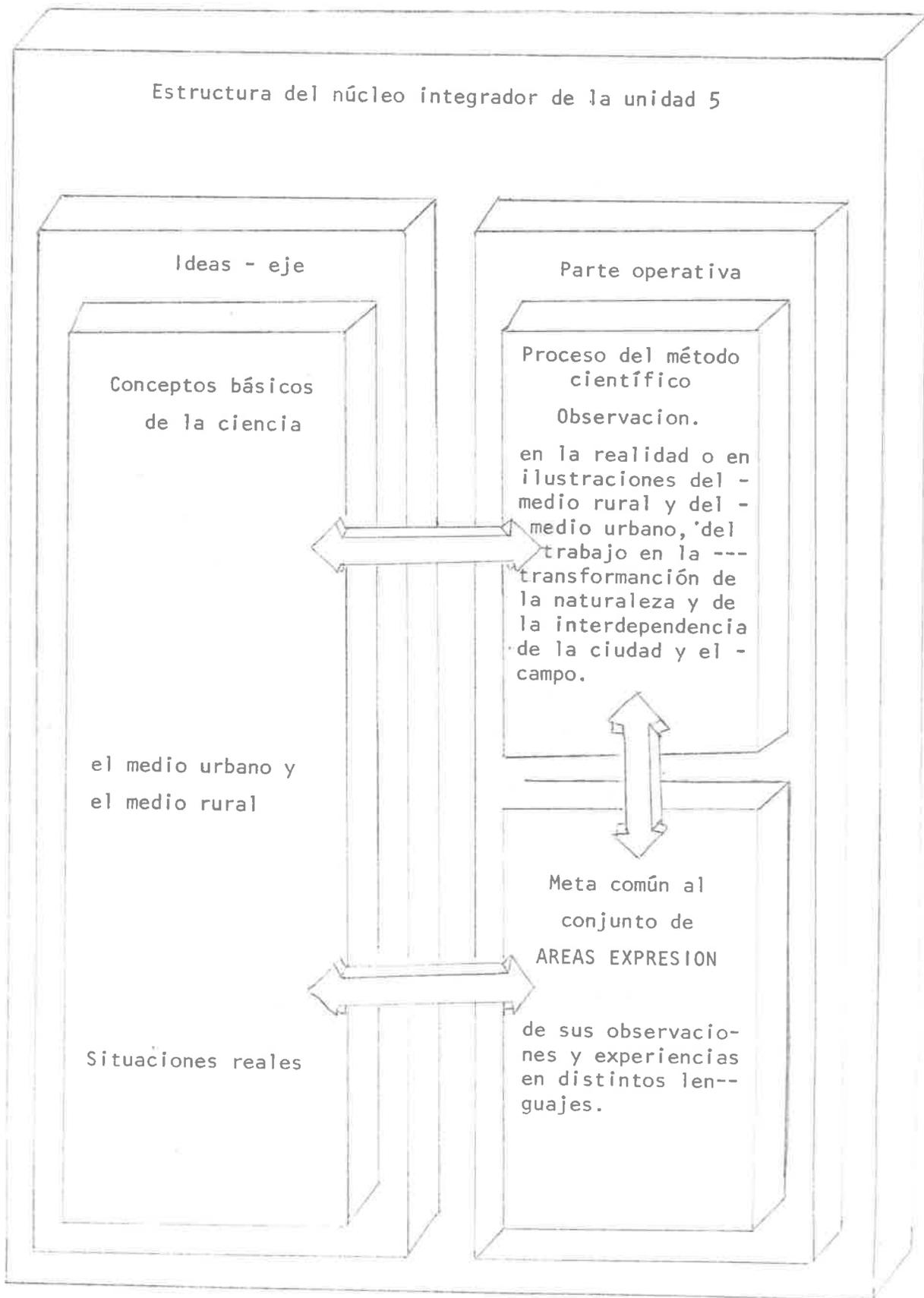
-Los objetivos, que consisten en integrar los contenidos en torno a metas comunes a un conjunto de áreas de aprendizaje. El objetivo primordial para este programa es la expresión, tomando en cuenta la importancia que tiene para el desarrollo del niño. Lo novedoso de este sistema consiste en que se aplican los tres criterios simultáneamente: en cada Unidad y en cada módulo están -- presentes, como se observa en los esquemas siguientes: (22)

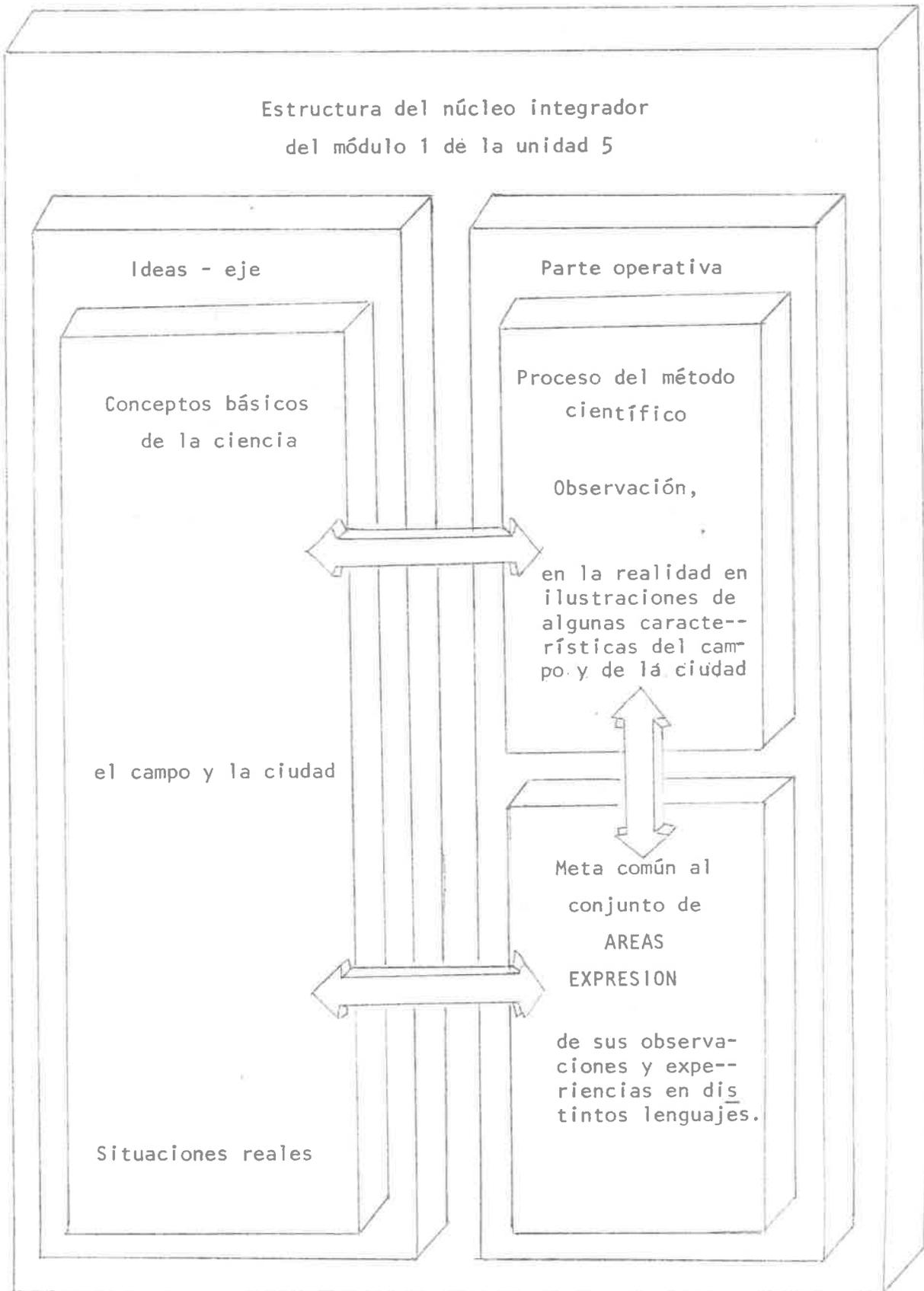
(22) Ibidem, pp, 60-61.

ESQUEMA NO. 1



ESQUEMA NO. 2





4. Estructura orgánica. El programa está formado por 8 unidades, cada una integrada según los tres criterios mencionados, en un núcleo integrador de unidad.

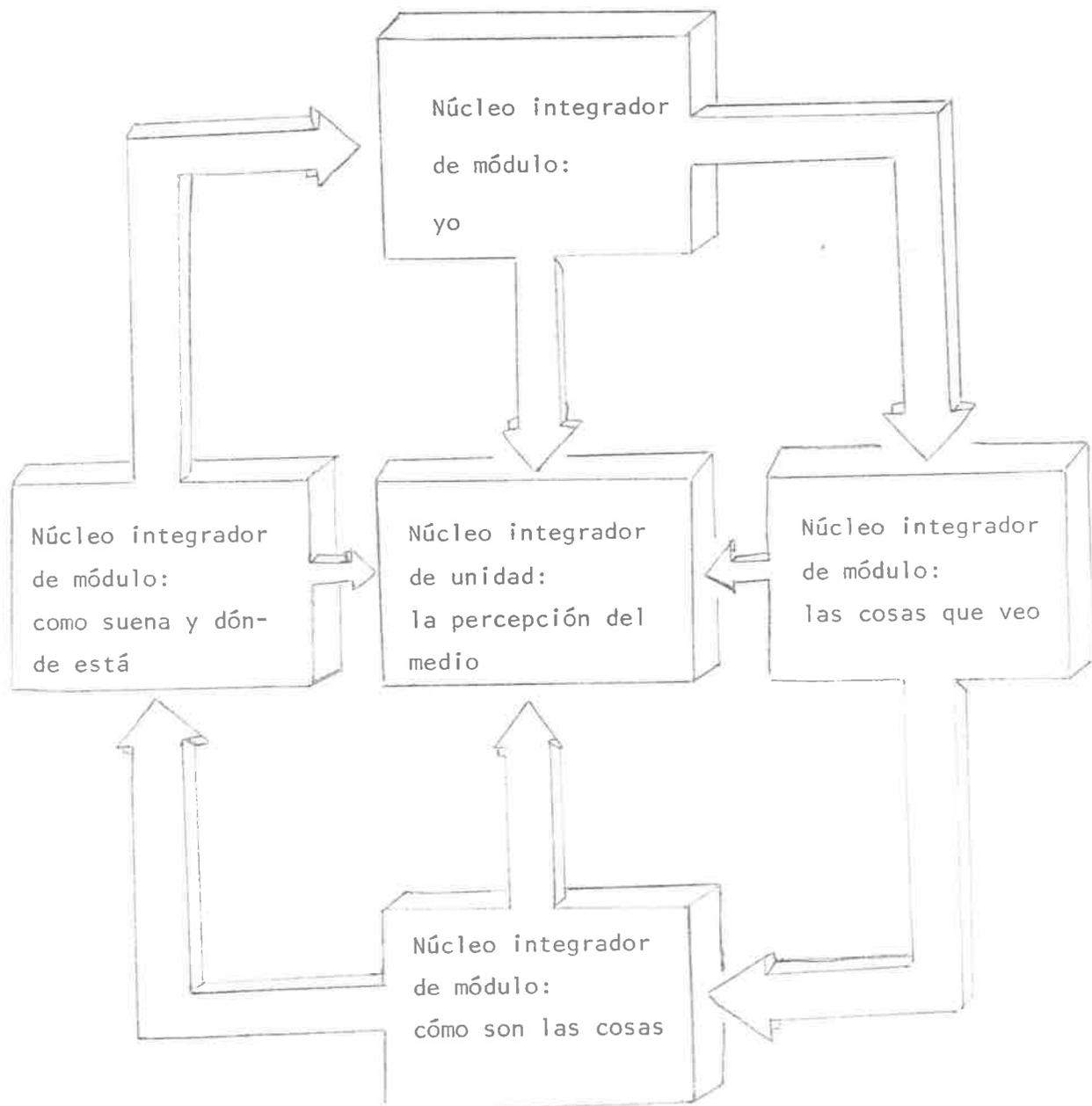
Las unidades están compuestas por 4 módulos, cada uno de los cuales tiene un núcleo integrador, en torno al cual se organizan los contenidos, los objetivos específicos y las actividades de aprendizaje.

Los núcleos integradores de módulo están integrados a su vez en el núcleo de la unidad, como se observa en los esquemas siguientes: (23)

(23) Ibidem, p. 63.

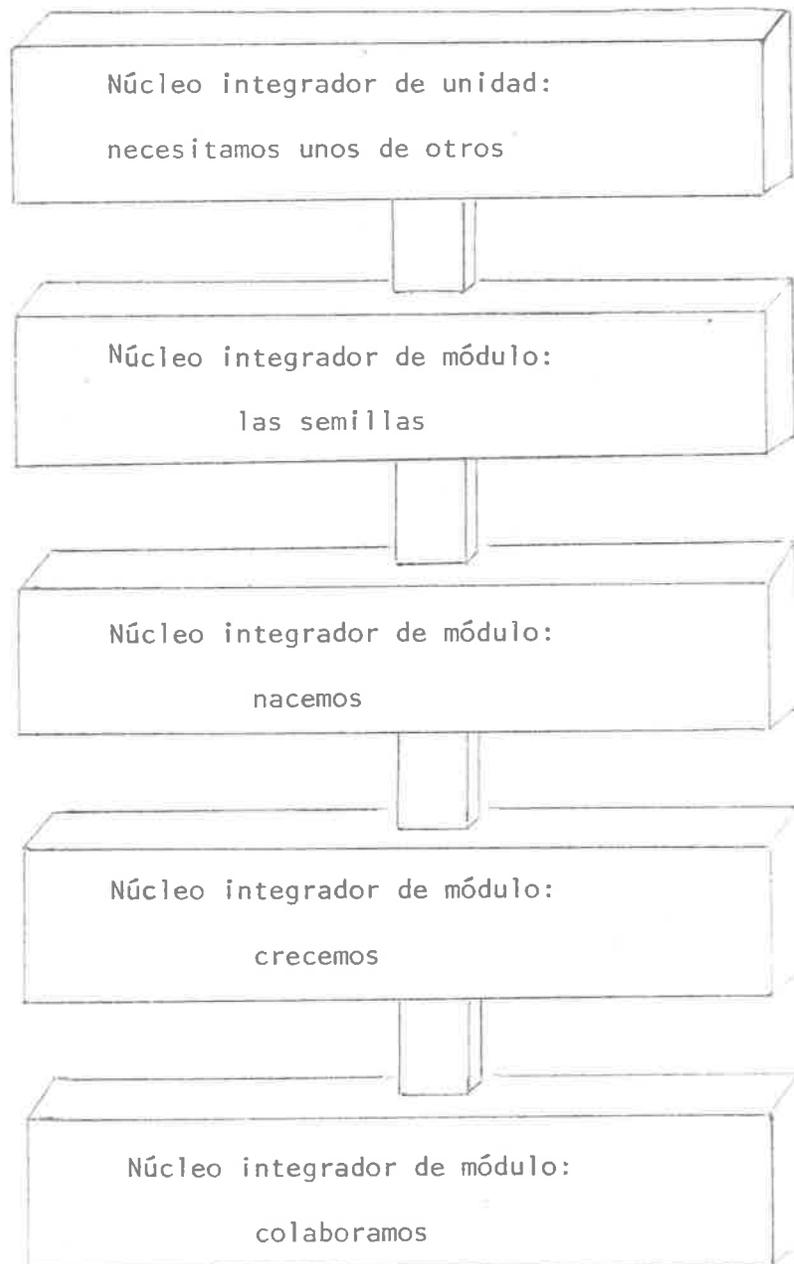
ESQUEMA NO. 4

Aquí el módulo se define como un conjunto de elementos independientes que, por sí mismos, constituyen un todo; y que por sus características específicas pueden integrarse para formar un todo mayor: la unidad.



ESQUEMA NO. 5

Otras veces son partes concatenadas del contenido del núcleo de la unidad, concebidas como elementos que requieren esa secuencia lineal, y no o--tra, en la integración de la unidad.



Conviene destacar que otro aspecto muy relevante de este programa consiste en que la enseñanza de la lecto-escritura está también integrada, lo cual es posible mediante la aplicación del método global de análisis estructural.

F. Enseñanza de la lecto-escritura

1. Antecedentes (24)

En la enseñanza de la lecto-escritura se han utilizado diversos métodos, que pueden agruparse en tres principales categorías:

-Métodos Sintéticos

-Métodos Analíticos

-Métodos Eclécticos

Los métodos sintéticos parten del conocimiento de la letra para pasar después a la sílaba, la palabra, la frase y el enunciado. Se inician con el aprendizaje de los elementos para llegar a unidades de sentido completo.

En los métodos analítico se parte del conocimiento y manejo de unidades lingüísticas de sentido completo, como un cuento, un enunciado, una frase o una palabra, para llegar después al conocimiento de sus elementos: si se parte de un cuento, se descompone en enunciados; estos se dividen en frases o palabras, para seguir después con las sílabas y las letras. De modo similar se procede cuando el punto de partida es el enunciado, la frase o la palabra.

(24) Ramiro Cisneros Zuckerman et al. Didáctica de la lecto-escritura. Fundamentos biológico-sociales. México, Ed. Oasis, 1977. pp. 99-135.

Los métodos eclécticos mezclan ambos criterios. Por ejemplo, pueden iniciar con el estudio de las vocales (como en un método sintético) y pasar luego a enunciados para continuar el estudio de las consonantes mediante el análisis.

Entre los métodos sintéticos se encuentran los siguientes:

-Alfabético o de deletreo. Es el método más antiguo para la enseñanza de la lecto-escritura. Consiste en el conocimiento de cada letra, su grafía y su nombre, para después unirlos en unidades como sílabas, palabras y enunciados.

-Fonético. Se remonta al siglo XVI toma en cuenta, no el nombre de la letra, sino su sonido, para pasar después a combinar fonemas en sílabas y palabras.

-Silábico. Se funda en la combinación de vocales y consonantes para generar diversas combinaciones de sílabas (directas, inversas, mixtas y compuestas), hasta agotar todas las posibles combinaciones del idioma.

Entre los métodos analíticos, los principales son:

El método de palabras. Fue creado por Jacotot a principios del siglo XIX. Se parte de palabras, que después se dividen en sílabas y en fonemas, para después construir con estos elementos nuevas palabras.

El método de frases. Fue utilizado por M. Ratibor hacia el año de 1909. Consiste fundamentalmente en utilizar una frase que los niños repiten hasta que se crea la asociación entre las grafías y el sentido. Luego se pasa a otra frase, empleando el mis

mo mecanismo. A medida que se avanza, las frases estudiadas van comparandose, hasta que se logra distinguirlas.

El método natural. Este método debe su nombre al hecho de que se asemeja a la forma en que el niño aprende a hablar y va adquiriendo su vocabulario. Se compone de dos etapas. En la primera se utilizan objetos y representaciones (estampas, dibujos), acompañados de sus nombres, con el fin de lograr y afianzar la asociación entre las grafías de los nombres y las imágenes de los objetos que representan. Por tal razón, a este método se le llama también ideográfico. En la segunda etapa se trabaja con las palabras, ya separadas de los objetos o representaciones gráficas de los mismos y se procede a formar un diccionario con todos los términos que se han estudiado. La incorporación de nuevas palabras se va generando con base en las necesidades e intereses de los alumnos.

El Método Global. Existen antecedentes de este método desde el siglo XVIII, pero los fundamentos psicológicos más sólidos fueron aportados por el Dr. Ovidio Decroly (1871-1932), en relación al sincretismo de la mente infantil. Este método consiste en iniciar la enseñanza de la lecto-escritura a partir de unidades con sentido completo, como la oración y la frase. La enseñanza de la lectura y la escritura son simultáneos, pues se basa en la percepción visual del enunciado, que el niño asocia con su sentido o significado, pasando a dibujar las grafías correspondientes, hasta fijar la asociación correspondiente. Posteriormente se procede al análisis del enunciado en palabras, luego en sílabas

y finalmente en fonemas.

El Método de Cuentos. A este método se le llama también "de palabras generadoras". Se inicia con el relato de un cuento, del cual se presentan algunos enunciados, acompañados de estampas -- que representan los pasajes del cuento a los que aluden dichos enunciados. Después de lograr la asociación de la idea con la forma del enunciado, se pasa a dividirlo en palabras, para su visualización e identificación. Una vez identificadas las palabras del primer enunciado, se pasa a descomponerlas en sílabas, procurando también su completa identificación. Con las sílabas que se van identificando se buscan combinaciones que generen nuevas palabras. Agotada esta etapa, las sílabas se descomponen en letras, asociando las grafías con los fonemas y se vuelve a buscar combinaciones que generen nuevas palabras. Cuando se concluye el análisis y generación de palabras con el primer enunciado, se pasa al segundo y así sucesivamente. Al agotarse los enunciados del cuento utilizado se recurre a un nuevo cuento, reiniciando el proceso.

2. Aplicación del Método Global en México (25)

Los primeros intentos de difundir el método global analítico en nuestro país datan de las postrimerías del siglo pasado, cuando, a iniciativa del pedagogo Valentín Zamora, se editó un libro para la enseñanza de la lectura, en la cual se aplican las princi-

(25) Ibid. pp. 109-136.

pales características de este método. Posteriormente, en 1915, en el Estado de Jalisco, se desarrolla un intento importante para difundirlo y aplicarlo, pero el esfuerzo realizado no logra su objetivo. Ocho años después, en 1923, la educadora mexicana Guadalupe Cejudo, vuelve a insistir sobre las ventajas del método y comienza a preparar maestras para que lo apliquen, pero se corre la misma suerte, en virtud de que no existían condiciones propicias en el sistema educativo. Asimismo, se encuentra registrado el esfuerzo de varias maestras de Itzimná, comunidad cercana a Mérida, Yucatán, quienes aplicaron experimentalmente el método global en un grupo de primer año para comparar los resultados con los obtenidos en otro grupo en el cual se aplicó el Método Onomatopéyico de Torres Quintero, entonces en vigor. El reporte de este experimento informa que se obtuvieron mejores resultados con el método global, no obstante lo cual no incidió en el cambio esperado para generalizar el uso del método.

En la reforma educativa de 1960 (Plan de 11 años) se estableció un método ecléctico, pues la lecto-escritura se iniciaba con el estudio de las vocales y después pasaba a la frase, entrando el análisis de éste en palabras y luego en sílabas, para con ellas generar nuevas palabras.

En el ciclo escolar de 1972-73 se aplica por primera vez en forma oficial el método global analítico, pero tomando como punto de partida la palabra y no la oración.

De 1978 a 1980, el Consejo de Contenidos y Métodos Educativos de la SEP realizó una etapa de estudio y consulta a maestros y peda

gogos, concluyendo con la aplicación del llamado Método Global - de Análisis Estructural, vigente desde el ciclo 1980-81.

3. El Método Global de Análisis Estructural (26)

Una de las grandes ventajas del actual programa integrado par el primer grado de educación primaria es el hecho de aplicar este método armónicamente integrado con los contenidos académicos de las demás áreas de aprendizaje.

El principio fundamental del método consiste en partir de enunciados que tengan sentido para el niño, obtenidos de su propio uso del lenguaje, en el contexto real de su actividad. A partir de esos enunciados, se inicia el análisis estructural, llegando a la palabra, la sílaba y finalmente el fonema.

El análisis que se realiza es estructural porque se basa en la concepción de la lengua como un sistema organizado de elementos y no como una mera acumulación de partes que se pueden aprender aisladamente.

El método se desarrolla siguiendo las siguientes etapas:

- a. Vizualización de enunciados. Apartir de una conversación -- (expresión oral) que aborde contenidos de otras áreas y que sean de interés para el niño, ubicados en el tema del módulo, se obtienen los enunciados, que el maestro escribe y presenta en tiras de cartulina, acompañados de ilustraciones alusi

(26) Secretaría de Educación Pública, Op. cit. pp. 71-77.

vas a sus significados. El maestro lee los enunciados y los alumnos leen junto con él, repitiendo en voz alta. De allí se pasa a la identificación de los enunciados, con ejercicios en los que le maestro pregunta "¿qué dice aquí?" y "¿dónde dice...?". hasta lograr la asociación entre lengua hablada y escrita, entre lo que escucha y lo que visualiza. Finalmente, se llega a que cada alumno copie el enunciado que más le haya gustado, utilizando letra script y lo ilustre con un dibujo.

Esta etapa es reforzada con muchos ejercicios y utilizando diversos materiales, pero todo en relación con enunciados, sin llegar aún al análisis.

b. Análisis de enunciados en palabras. También a partir de una conversación, se repiten los pasos de la etapa anterior hasta llegar a la identificación de enunciados, pero ahora el maestro lee en voz alta cada una de las palabras y los alumnos repiten en voz alta. Se continúa con ejercicios para identificar las palabras y se concluye con la copia de enunciados por los niños, ilustrándolos de acuerdo a su significado. Se destacan las palabras sin aislarlas, es decir, dentro del enunciado.

c. Análisis de palabras en sílabas. Nuevamente se repiten los pasos anteriores, pero ahora se llega hasta la sílaba, pero sin separarla de su contexto, iniciándose con la identificación de las vocales y después se van estudiando sílabas donde se van destacando gradualmente las letras consonantes

y los alumnos forman palabras que se inician con la sílaba estudiada y con esas palabras forman nuevos enunciados. Finalmente, los alumnos escriben con letra script la consonante de la sílaba estudiada. El orden en que se van estudiando diversas consonantes corresponde a la frecuencia con que los fonemas son utilizados en el español que se habla en México.

- d. Afirmación de la lectura y escritura. A partir de una conversación (según el tema del módulo que se está trabajando), se procede a la escritura y lectura de enunciados por el maestro y los niños, para continuar con la redacción de nuevos enunciados por parte de los niños, los cuales son ilustrados y leídos en voz alta. Poco a poco, el niño va mostrando que ya está en condiciones de leer y escribir enunciados y textos breves, por lo que se continúa con la afirmación y el mejoramiento de las habilidades, las cuales continúan en el segundo grado y aún después, durante toda la educación primaria.

CAPITULO IV

EXPERIENCIAS EN LA APLICACION DEL PROGRAMA INTEGRADO EN EL PERIODO 1982-83.

Al iniciarse el período escolar, en la segunda semana del mes de septiembre, se hizo la aplicación del Test de Lorenzo Philo, el cual permitió estimar el grado de madurez de cada uno de los niños y así clasificarlos según su nivel.

En la última semana del mes de septiembre se aplicó el Test de Goodenough, cuyos resultados arrojaron el coeficiente intelectual del niño; el test consiste en que el niño dibuje una figura humana. Refleja el nivel evolutivo del niño y sus relaciones interpersonales, es decir, sus actitudes hacia sí mismo, y hacia las personas significativas en su vida.

A las dos semanas de recibir el grupo se hizo la primera reunión de padres de familia, para especificarles en qué consiste el programa integrado y la forma en que se aplicará en el grupo; así mismo, se aplicó una encuesta sosioeconómica para obtener datos que serían utilizados en la investigación; dichos datos son: escolaridad de los padres, alimentación, tipo y características de vivienda, nivel de ingresos y ocupación de los padres.

Al iniciarse el mes de octubre se aplicó una evaluación diagnóstica a los alumnos, tomando en cuenta los siguientes aspectos del programa: expresión, socialización y conocimientos; dicha evaluación exploró el dominio en los siguientes contenidos:

Expresión: colores (rojo, amarillo, azul y verde); vocales; palabras (papá, mamá, Tito, silla, y nana).

Socialización: nombre completo del alumno, nombre de la escuela, identificación de las calles de su domicilio, días de la semana y nombre de nuestra ciudad.

Conocimientos: tamaño (grande y pequeño); cantidad (mucho, poco y nada); forma (cuadrado, círculo y triángulo); número (del 1 al 10); dulce, amargo, duro, blando, caliente, frío; nuestro cuerpo.

Los resultados obtenidos en la evaluación diagnóstica, en los aspectos citados y en los test de Philo y de Goodenough, aparecen en forma pormenorizada en los cuadros del Apéndice 2. A continuación se presenta una concentración de los mismos, señalando con una cruz los aspectos en los que cada alumno obtuvo resultados bajos o deficientes:

No. ALUM- NO	A S P		E C T O		S SOCIA LIZA- CION	TESTS			GOODE NOUGH	CASOS PRO-- BLEMA
	EXPRESION PRUEBA	NO HABLA BIEN	CONOCIMIENTOS MAT.	C.N.		A	B	C		
25	X		XX	XX	XX				X	X
26			X							
27	X			X	XX		X			X
28										
29									X	
30					X	X	X			
31	X		X	XX	XX		X		X	XX
32										
33	XX		X	X	X		X		X	XX
34	X									
35									X	
36	X		X							
37										
38					X					
39	X	X	X	XX			X			X
40	X		X	X	X		X			X
41	X		X				X			
42	XX		X							
43										
44					X	X				
45	XX		X	XX	XX		X		X	XX

Claves: Mat. = Matemáticas
 C.N. = Ciencias Naturales
 X = Resultados bajos
 XX = Resultados muy bajos

Como puede observarse, 4 casos obtuvieron resultados bajos o -- muy bajos en todas las pruebas y hubo coincidencia entre el --- test de Philo y el de Goodenough; otros 7 casos obtuvieron re-- sultados bajos o muy bajos en 4 ó 5 de las pruebas aplicadas, - pero los resultados de los test no coincidieron, es decir, re-- sultaron bajos en uno de ellos pero no en el otro. En relación a los niños con problema en el habla, que fueron 5, sólo 3 mos-- traron puntuaciones bajas en los demás aspectos. Sin embargo, todos estos casos se tomaron en cuenta durante el desarrollo -- del programa a lo largo del ciclo escolar.

Al iniciarse las labores correspondientes al período escolar se realizó una segunda reunión de padres de familia, en la cual se les pidió el material que usarían sus hijos en el transcurso -- del año, mismo que consistió en tijeras, colores, resistol y ho-- jas blancas, ya que, aparte de lo marcado por el programa, tam-- bién se trabajó con material mimeografiado, el cual dio muy bue-- nos resultados.

El desarrollo del programa se inició a partir de la primera se-- mana del mes de octubre. A continuación se describe dicho desa-- rrollo, destacando los aspectos importantes que se registraron durante la práctica docente, mediante observación directa.

Unidad 1: Percepción del medio

El niño se conoce a sí mismo y observa el medio que le rodea. - En esta unidad los niños ya deben empezar a vizualizar, recor-- tar, identificar y dibujar. Todavía no se logra retener su a-- tención para que logren una buena vizualización. No se inte---

gran bien al grupo y es difícil que realicen algún trabajo. Todo lo enfocan al juego, lo cual es aprovechado por el maestro para trabajar con ellos mediante juegos, mientras maduran más y se acostumbran al grupo; necesitan estímulos al terminar un trabajo para que el siguiente lo hagan mejor. Hay que estarles cambiando constantemente de actividad, ya que repetir lo mismo les aburre.

Son muy observadores: quieren rápidamente conocer todo lo que se encuentra a su alrededor, que es lo que marca el programa en esta unidad. También en este mes (inicio del ciclo escolar) se observa al alumno muy inquieto por su hora de salida, posiblemente por venir acostumbrado al jardín de niños, a entrar más tarde y salir más temprano, y resienten el cambio. Para el desarrollo de cada unidad el programa marca un mes, pero en esta unidad fue necesario mes y medio para desarrollarla totalmente.

Unidad 2: El niño, la familia y la casa

El alumno todavía no es capaz de hilar con fluidez su pensamiento mediante el lenguaje; todo lo dice en frases aisladas. El 60% del grupo recorta bien, y el 40% restante todavía no es capaz de hacerlo, notándose en estos alumnos que necesitan una atención individual, por lo que se les brinda apoyo para que mejoren su coordinación visomotora.

En cuanto a retener la atención, ya se nota que la retienen un poco más, pero también se observa que alumnos que selieron bajos en el test de Lorenzo Philo mantienen menos la atención. A muchos niños no les proporcionan en su casa el material necesario

para trabajar y otros faltan con frecuencia o no quieren trabajar . También se nota que hay alumnos que todavía no definen su noción espacial y por el mismo motivo hacen los trabajos al revés; con esos niños se intensificaron los ejercicios de maduración.

En esta unidad se empezó a trabajar con el material mimeografiado mencionado anteriormente; dicho material los entusiasmó mucho, realizando así los trabajos con mayor interés.

Ya en este mes (noviembre) se comenzó a notar en los alumnos - el espíritu de colaboración para sus demás compañeros. Al hacer un trabajo manual recomendado por el programa, los alumnos tardaron mucho (2 días), pero dicho trabajo resultó sumamente útil para su desarrollo motriz.

Unidad 3: Necesitamos unos de otros

En esta unidad el alumno ya empieza a realizar avances en el conocimiento científico mediante la ejecución de ciertos experimentos. En el desarrollo del método global para la enseñanza de la lecto-escritura se introduce el conocimiento de dos vocales. En el aspecto de socialización, los niños ya se encuentran totalmente integrados como grupo.

Al realizar los experimentos se observa que están programados de acuerdo a los intereses del niño, pues les entusiasmó mucho el llevarlos a cabo y se motivaron para trabajar; con esos experimentos no solamente adquirieron conocimientos, sino que -- también mejoraron en expresión y socialización.

Se efectuó la tercera reunión de padres de familia, ya que se

escucharon comentarios de que estaban desesperados porque los alumnos todavía no leían. El principal problema que surgió al respecto fue el hecho de que algunos padres quisieron ayudar a sus hijos y comenzaron a ponerles planas de letras, las cuales todavía no habían sido visualizadas en enunciados. Se explicó de nuevo el procedimiento y se les pidió colaboración, pero nada más en las recomendaciones dadas por el maestro, evitando -- iniciativas que pudieran oponerse al desarrollo del método global.

Al término de esta unidad se iniciaron las vacaciones de Navidad, cuando los alumnos apenas estaban asimilando el conocimiento de las vocales y dos consonantes de la unidad 4.

Para que al alumno no se le olvidara ese conocimiento, se dejó tarea con las letras en estudio, con diferentes combinaciones -- en enunciados completos. Estos ejercicios dieron muy buen resultado, ya que al regresar de vacaciones los alumnos fueron capaces de reconocer palabras con las letras en estudio.

Unidad 4: La Comunidad

Esta unidad le permite al alumno conocer el medio ambiente por medio de la observación directa y al mismo tiempo se aprovecha para relacionarlo con los diferentes aspectos del desarrollo -- del programa, mediante actividades integradoras.

En esta fase a los niños se les dificulta mucho el empezar a -- leer, pero se les siguen dando ejercicios de maduración, los -- cuales deben mantenerse a lo largo del ciclo escolar; el alumno

ya se encuentra ambientado al grupo y también ha ido adquiriendo el hábito del trabajo escolar.

Es sorprendente el ritmo de avance de algunos alumnos, pues se dan casos en los que en un día determinado aún no pueden leer y al día siguiente ya llegan leyendo.

En cuanto a la lectura, es de suma importancia el hacerles dictado a diario y dictarles mucho tiempo a los alumnos más atrasados (con atención individual), llevando un registro del dictado diario para ver el grado de avance de cada alumno; de este modo se lograron muy buenos resultados. Ya desde este momento se crean y fortalecen en el niño actitudes y capacidades para la investigación y esto es de suma importancia, ya que se va adentrando en ese aspecto y así al llegar a grados superiores no se le dificulta el investigar.

Unidad 5: El medio rural y el medio urbano

Esta unidad, entre otras cosas, le permite al alumno comparar el medio en que vive con el medio alterno (rural o urbano, en cada caso) y darse cuenta de las ventajas y desventajas que ofrece cada uno con relación al otro.

El alumno adquiere la noción de lo importante que es la naturaleza para la supervivencia humana y la colaboración que debe existir para la realización de diferentes trabajos.

En cuanto a la lectura, se continúa el mismo procedimiento que en unidades anteriores según la metodología descrita en el Marco Teórico, captándose así mejor el conocimiento porque ya los alum

nos están más diestros en el mecanismo de la lectura. Ayudan -- bastante los juegos de lotería recomendados en esta unidad, facilitándose más la socialización y la lecto-escritura, ya que los alumnos lo toman como un juego sin darse cuenta que al mismo --- tiempo están aprendiendo.

Unidad 6: Adaptación al medio

Ya son capaces de transmitir pensamientos completos en forma oral; han ido adquiriendo esta habilidad por medio de escenificaciones de obras y cuentos que versan sobre personajes interesantes para el alumno, logrando fluidez en el vocabulario y disminuyendo la timidez al hablar. Es muy recomendable que para estas representaciones se tomen en cuenta a los niños más tímidos, pues constituyen un valioso elemento de socialización.

A los alumnos les llama mucho la atención el material didáctico con bastante colorido, lográndose así una mejor atención por parte del alumno y ayudándoles a captar mejor el conocimiento. En la enseñanza de la lecto-escritura se estuvo trabajando en la etapa de descomposición de palabras en sílabas y con ellas gene--rar nuevas palabras. A los niños les gustó mucho trabajar con --tarjetas conteniendo sílabas para formar diferentes palabras.

Unidad 7: México, mi país

Los alumnos conocen algunas características de nuestro país por medio de la observación de ilustraciones, expresadas en distin--tos lenguajes.

En la lecto-escritura se empieza a sentir la premura del tiempo,

aunque ya en esta unidad se aprecian mejor los conocimientos que el alumno ha adquirido durante el ciclo escolar; en esta etapa -- ya aprendió a leer un 30% del grupo; los niños se identifican -- bastante bien con sus compañeros y maestros, se ha logrado una -- buena disciplina y se han reducido bastante las inasistencias.

Unidad 8: Cambiamos con el tiempo

Los contenidos de esta unidad le permiten al alumno el descubri- miento de las diferencias entre pasado, presente y futuro de la vida familiar y comunitaria, debido al transcurso del tiempo con base a sus experiencias y observaciones.

Esta unidad se ha desarrollado con bastante rapidez, ya que el -- tiempo del ciclo escolar no fue suficiente para las ocho unida-- des como se hubiera deseado, aun así se alcanzaron muy buenos re sultados al finalizar el ciclo escolar. Las unidades que necesi i tan verse con bastante calma son las tres primeras, ya que el a- lumno apenas está integrándose al grupo y adquiriendo el hábito por el trabajo diario; en las cinco restantes ya el niño está -- más capacitado para adquirir con mayor facilidad el conocimiento.

Observaciones generales acerca del programa

Los ejercicios de maduración deben ser practicados durante todo el ciclo escolar.

Con la aplicación estricta del programa, el alumno aprende a --- leer más tarde que con los métodos sintéticos, pero una vez lo-- grado el mecanismo, la lectura avanza con rapidez y mayor cali-- dad en cuanto a la comprensión de lo que se lee; por lo tanto, - no hay que desesperarse si no se logra una buena lecto-escritura

en los primeros meses del año escolar. Así mismo es muy necesario realizar reuniones de padres de familia en forma periódica, para explicarles el grado de avance de sus hijos y la forma en que se va aplicando el programa, así como también explicarles - en qué forma pueden ayudar al niño en las tareas extraescolares. También es de suma importancia el que los padres de familia proporcionen al niño todo el material necesario para las actividades a realizar en el desarrollo del programa.

El material didáctico debe usarse constantemente, ya sea estampas, objetos, plastilina u otros materiales elaborados por el maestro, para darle al alumno un avance gradual, de tal manera que los contenidos de un módulo determinado se vayan anticipando, preparando al niño de tal manera que cuando llegue a esos contenidos los aborde con naturalidad y confianza, pues ya se ha ido familiarizando con ellos.

Una desventaja del programa es que trae ciertas actividades de acuerdo a las necesidades del Distrito Federal, aunque depende del criterio de cada maestro el cambiar esas actividades por otras más acordes con las características de la región.

Es muy conveniente que todo alumno que venga al primer grado haya asistido antes al jardín de niños, ya que el programa de primer año está íntimamente relacionado con lo que los alumnos aprendieron en el jardín.

Los niños de esta edad no pueden estar sin actividad y conviene sacar frecuentemente a los alumnos a jugar y practicar coros en el grupo.

En los primeros meses hay algunos niños que se muestran recelosos al hacer ciertos ejercicios de maduración fuera del salón de clases, pero conforme pasa el tiempo se van adaptando y participando mejor. Los alumnos que asistieron al jardín ya habían practicado la mayoría de los ejercicios de maduración.

En cuanto a la evaluación, ésta debe ser constante, al término de cada trabajo. No es recomendable hacerles evaluación en forma de prueba cada mes, porque en los primeros meses se notó cierto nerviosismo en los alumnos, tampoco se les puede controlar en cuanto a que no deben copiar, ya que en su trabajo constantemente necesitan copiar palabras y enunciados, sobre todo en las primeras fases del método global para la enseñanza de la lecto-escritura. Sin embargo, se optó por aplicar pruebas escritas (semestral y final), las cuáles se incluyen en el Apéndice 3.

Durante del desarrollo del programa se observaron los siguientes hechos importantes:

-Muchos niños (60%) presentaron problemas de lateralidad. Por ejemplo, dos se ponían los zapatos al revés, tres niños escribían de derecha a izquierda, varios escribían doca por boca, verde por verde, cadeza por cabeza. También hubo muchos que dibujaron la S al revés. Algunos casos más extremos copiaron las palabras completamente al revés: *llia* por silla. Esta característica se fue corrigiendo poco a poco mediante ejercicios que mejoraron la noción corporal y espacial; sin embargo, en varios niños permaneció hasta muy avanzado el ciclo escolar, pues al -

estudiar la letra g, la escribieron g y lo mismo ocurrió con el número 6 (d).

-Se destacaron varios casos en los cuales los libros que manejan los niños provocaron confusión: por ejemplo, cuando se estudiaron las partes del cuerpo, el 40% de los niños respondieron "tengo dos zapatos" en lugar de "dos pies", debido a que el niño de la estampa tiene zapatos.

Algo similar ocurre con la estampa que representa una ollita pero que parece plato; los niños dicen que es plato y no aceptan que sea otra cosa, lo que obstaculiza el vínculo entre el significante y el concepto.

En otros ejercicios donde se estudia las nociones de cantidad (mayor que y menor que), para hacer el ejercicio requieren conocer esas palabras y no existe ningún antecedente en el programa, pues la letra "y" se estudia más adelante.

Así mismo, al estudiar el número 2, el libro recortable presenta un ejercicio que incluye la noción de $1 + 1$, pero no aparece el número 2.

Otro problema surge cuando los niños tratan de identificar en su libro la letra l mayúscula, la cual aparece igual que la l minúscula, por lo que los niños marcan ambas letras.

Al estudiar el tema de la germinación, el niño debe realizar un experimento y observar las fases de la germinación, lo cual exige tiempo; sin embargo, el programa pide que de inmediato los niños formen enunciados. Estas actividades deben ser revisadas

y se deben realizar ajustes relativos al tema, con el fin de --
que el ejercicio de formar enunciados se haga cuando los niños
ya hayan observado su experimento.

A pesar de esos inconvenientes detectados, los libros para los
alumnos de primer grado constituyen un material excelente, con
el cual es fácil trabajar y lograr buenos resultados.

CAPITULO V
METODOLOGIA.

A. Problema

¿La aplicación del Programa Integrado con la metodología recomendada por la SEP, en un grupo de primer grado de educación primaria, permite obtener un índice de rendimiento mayor que el parámetro obtenido de una muestra de 35 grupos del mismo nivel?

B. Hipótesis

En base al problema enunciado se deduce la necesidad de contar con cierta información, consiste ésta en un parámetro poblacional para poder hacer el planteamiento de hipótesis.

1. Hipótesis conceptual:

La revisión bibliográfica relativa al desarrollo armónico del niño, en base a sus intereses y de acuerdo con lo que establece la psicología infantil para el período entre 6 y 7 años, edad en la que el niño capta mejor las cosas cuando se le presentan en forma global, permite establecer como supuesto de investigación que la integración de los contenidos programáticos del primer grado es la respuesta a las necesidades psicológicas del niño, razón por la cual esa estrategia de diseño curricular será más ventajosa que la que divide los contenidos por áreas o asignaturas.

2. Hipótesis de trabajo:

En base al supuesto anterior y de acuerdo al enfoque de esta investigación, se hace necesario el planteamiento de una serie de hipótesis, siendo cinco en total con sus respectivas nulas: una

para cada aspecto a evaluar considerado en el programa integrado para primer año (expresión, socialización, destrezas y conocimientos), y una que abarque los cuatro aspectos anteriores, o sea lo referente al promedio general global. En el capítulo de procesamiento de datos se hace el planteamiento estadístico de cada una de ellas. Aquí únicamente se establece una hipótesis de trabajo o de investigación que de manera global encierre lo anteriormente dicho, misma que se enuncia en la siguiente forma:

La aplicación del programa integrado para primer grado de educación primaria siguiendo rigurosamente la metodología recomendada por la SEP, permite mayor índice de rendimiento grupal en relación al parámetro correspondiente a la población de niños de ese grado de una zona determinada.

Expresada en forma estadística, la anterior hipótesis de trabajo queda formulada del modo siguiente:

$$\bar{x} > \mu$$

3. Hipótesis nula:

La aplicación del programa integrado para primer grado de educación primaria siguiendo rigurosamente la metodología recomendada por la SEP permite obtener un índice de rendimiento grupal menor o igual en relación al parámetro correspondiente a la población de niños de ese grado de una zona determinada.

La forma estadística de la hipótesis nula queda del modo siguiente:

$$\bar{x} \leq \mu$$

C. Variables:

1. Variable Independiente:

La aplicación del programa integrado para el primer grado de educación primaria, siguiendo rigurosamente la metodología recomendada en el mismo; entendiéndose por seguir rigurosamente la metodología, el hecho de manejar el programa siguiendo la metodología del mismo, al pie de la letra, sin cambiar, agregar o quitar algo; salvo en los casos en los que el mismo programa así lo sugiera.

2. Variable Dependiente:

Índice de rendimiento escolar; entendiéndose por rendimiento escolar, el aprendizaje logrado por los alumnos en los aspectos de expresión, socialización, destrezas y conocimientos, los cuales fueron medidos a lo largo del ciclo escolar mediante observación directa y pruebas pedagógicas.

Con el fin de hacer más completa la investigación se tomaron en cuenta en forma separada cada uno de los aspectos que establece el programa, considerando la media aritmética o promedio en cada aspecto, para efectos estadísticos. Además, se trabajó también con el promedio de los cuatro aspectos obtenido por cada alumno.

D. Población y Muestra

1. Población:

Para la presente investigación se consideró como población a todos los niños de primer año de las escuelas primarias oficiales de la ciudad de Hermosillo, las cuales son 105, 62 de ellas per-

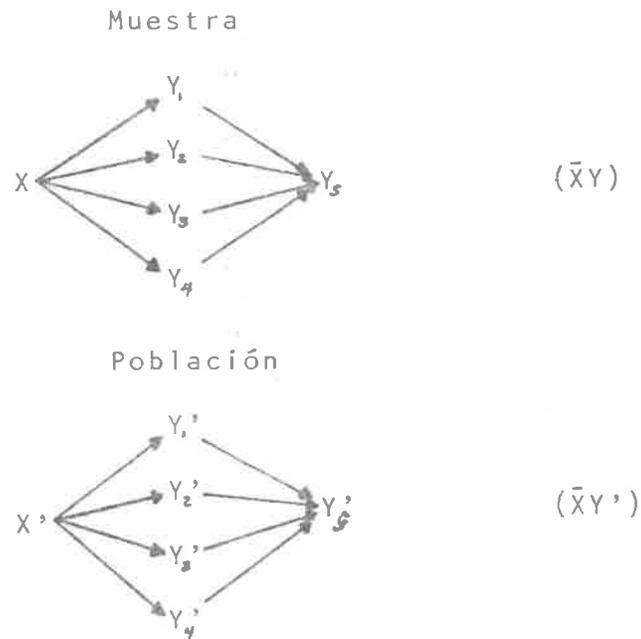
tenecientes al Sistema Federal y 43 al Sistema Estatal. En el capítulo de recolección de datos se explica detalladamente la manera en que se estableció el parámetro poblacional, el cual sirvió de base para hacer la contrastación.

2. Muestra:

Se tomó como muestra un grupo de 45 alumnos de primer año, a los cuales se aplicó el tratamiento citado en la hipótesis de trabajo; dicha muestra fue seleccionada al azar de un total de 129 alumnos de la escuela Benito Juárez, por ser este plantel educativo donde el investigador presta sus servicios docentes.

E. Diseño

La estructura del diseño seguido en esta investigación se presenta del modo siguiente:



Especificación de los símbolos

X: Tratamiento aplicado. El programa integrado para el primer

grado de educación primaria siguiendo rigurosamente la metodología recomendada por la SEP, que se describe en el marco teórico.

X' : Significa que en los demás grupos de primer grado de la población estudiada no se controló la aplicación rigurosa de la metodología recomendada por la SEP.

Y_1 : Media aritmética de rendimiento de la muestra en expresión.

Y_2 : Media aritmética de rendimiento de la muestra en socialización.

Y_3 : Media aritmética de rendimiento de la muestra en destrezas.

Y_4 : Media aritmética de rendimiento de la muestra en conocimientos.

Y_5 : Media aritmética general de la muestra en los cuatro aspectos anteriores.

Y_1' : Media aritmética de rendimiento del parámetro en expresión.

Y_2' : Media aritmética de rendimiento del parámetro en socialización.

Y_3' : Media aritmética de rendimiento del parámetro en destrezas.

Y_4' : Media aritmética de rendimiento del parámetro en conocimientos.

Y_5' : Media aritmética general del parámetro en los cuatro aspectos anteriores.

CAPITULO VI
RECOLECCION DE DATOS

A. Obtención del parámetro

De acuerdo a como está planteada la investigación, se hizo necesario contar con una medida que permitiera poder hacer una contrastación de los resultados obtenidos, siendo esta medida la media poblacional, misma que por corresponder a la población es un parámetro (μ), el cual fue obtenido en base a lo que establece el teorema del límite central, que dice lo siguiente:

"Si se extraen diversas muestras de magnitud N al azar de una población cualquiera (de la forma que sea) -- con una media μ y una variancia de σ^2 , entonces, a medida que N crece, la distribución de muestreo de las medias de las muestras se aproxima a la normalidad, con la media μ y la variancia σ^2/N ". (1)

Jack Levin en su libro Fundamentos de Estadística en la Investigación Social, maneja el teorema del límite central de una manera más sencilla y de más fácil comprensión para el lector de escaso conocimiento matemático, ya que lo postula de la siguiente manera:

"La media de una distribución muestral de medias ("la media de medias") es igual a la verdadera media de la población. Si tomamos un gran número de medias de muestras aleatorias de la misma población y encontramos la media de todas las medias muestrales tendremos el valor de la verdadera media

(1) Hubert M. Blalock. Estadística Social, 2da. ed., Tr. de Juan Nieves, México, F.C.E. 1983 (c 1960) p. 191.

de la población". (2)

Para el establecimiento del parámetro del rendimiento escolar de la población infantil del primer grado de las escuelas primarias oficiales de la ciudad de Hermosillo, durante el período escolar 1982-83, se efectuaron los siguientes pasos:

1. Se investigó en el Departamento de Estadística de la Dirección de Educación Primaria, dependiente de la Unidad de Servicios Educativos a Descentralizar y también en el Departamento de Estadística de la Secretaría de Fomento Educativo del Gobierno del Estado, la cantidad de escuelas primarias existentes en la ciudad de Hermosillo durante el período escolar 1982-83 de ambos sistemas, encontrándose que el total fue de 105 escuelas, mismas que se ubican en las diferentes colonias de la ciudad.
2. Con base en la anterior se procedió a seleccionar al azar una muestra de 15 escuelas, siendo éstas las siguientes:

Elisa W. de Beraud

Leona Vicario

Tierra y Libertad No. 1

Diego Rivera

Margarita Maza de Juárez

Melchor Ocampo

Francisco I. Madero

(2) Jack Levin. Fundamentos de Estadística en la Investigación Social. 2da. ed., Tr. Vivian del Valle, México, Ed. Karla 1979, p. 102.

Plutarco Elías Calles

Emiliano Zapata

Gustavo P. Uruchurtu

Vicente Lombardo Toledano

Paulina Cázares García

Niños Heroes

Mártires de Cananea

Graciano Sánchez

En las 15 escuelas seleccionadas funcionaron 35 grupos de primer año. Cada uno de ellos se tomó como muestra para obtener medias muestrales:

3. Teniendo ya las muestras, se procedió a entrevistarse con los directores y maestros de primer año, para solicitarles su ayuda en el sentido de que, al final del curso, facilitarán una concentración de los resultados finales, explicándoles el motivo de tal solicitud y la importancia que para este trabajo representaban los datos citados.
4. Al finalizar el período escolar 1982-1983 y teniendo ya en nuestro poder los cuadros de concentración de calificaciones finales, con los cuatro aspectos de interés (expresión, socialización, destrezas y conocimientos) de las 35 muestras, se procedió a obtener la media de cada aspecto, así como del promedio general de cada grupo.
5. Teniendo la media de cada aspecto de los 35 grupos, se procedió a hacer una concentración de las mismas, obteniendo la media de medias y la desviación estandar de cada aspecto.

En base a todo lo anterior se puede afirmar que la media poblacional de cada aspecto (μ), es la media de medias de los 35 grupos en cuestión; así mismo, puede establecerse como desviación estandar poblacional (σ) la desviación obtenida de las medias de los 35 grupos.

El cuadro siguiente muestra la concentración de medias de los 35 grupos a que nos hemos venido refiriendo.

No. DE GRUPO	EXPRESION	SOCIALI_ZACION	DESTREZAS	CONOCI-MIENTOS	PROMEDIO GENERAL
1	7.50	7.65	7.40	7.31	7.46
2	7.50	8.08	7.65	7.67	7.72
3	9.79	7.52	7.49	7.12	7.98
4	7.86	8.06	8.13	7.70	7.93
5	9.10	9.10	9.10	8.90	9.05
6	8.40	8.30	8.10	7.90	8.17
7	6.86	6.83	7.03	6.76	6.87
8	7.12	7.38	7.32	7.41	7.30
9	7.00	7.60	7.33	7.46	7.34
10	7.27	7.25	7.52	7.12	7.29
11	6.61	6.67	6.58	6.58	6.61
12	7.29	7.51	7.55	7.02	7.34
13	7.88	7.90	7.83	7.93	7.88
14	6.89	6.97	6.81	6.80	6.86
15	8.30	8.40	8.02	7.80	8.13
16	7.85	7.76	7.68	7.65	7.81

No. DE GRUPO	EXPRESION	SOCIALIZACION	DESTREZAS	CONOCIMIENTOS	PROMEDIO GENERAL
17	7.60	8.06	8.02	7.72	7.85
18	7.06	6.90	6.80	6.90	6.91
19	7.80	7.70	7.90	8.00	7.85
20	8.08	8.08	7.12	7.32	7.65
21	8.90	8.60	8.70	8.50	8.67
22	7.30	7.80	7.40	7.80	7.37
23	7.54	7.75	7.30	7.60	7.54
24	8.50	8.80	8.75	8.60	8.56
25	7.80	7.80	7.70	7.70	7.75
26	7.75	7.52	7.61	7.47	7.58
27	7.90	7.75	7.90	7.60	7.78
28	7.70	7.80	7.90	8.00	7.85
29	7.90	8.00	8.00	8.10	8.00
30	7.90	7.90	8.00	8.30	8.02
31	8.30	8.40	8.60	8.70	8.50
32	7.70	7.75	7.58	7.40	7.60
33	6.30	6.80	6.20	6.40	6.32
34	8.00	8.30	8.80	8.20	8.22
35	7.20	7.40	7.80	7.10	7.27
μ	7.73	7.74	7.68	7.60	7.68
σ	0.704	0.567	0.617	0.5962	0.578

Para la obtención de la media aritmética y desviación estandar poblacional de cada uno de los cuatro aspectos y del promedio ge

neral, se utilizó una pequeña máquina calculadora programada para obtener éstos datos y como comprobación se obtuvo manualmente la media y la desviación estandar de uno de los aspectos (expresión), trabajo que aparece en el Apéndice 4..

B. Recopilación de datos de la variable dependiente

Como se estableció en el capítulo de Metodología, la variable de pendiente motivo de estudio en este trabajo en el rendimiento es colar, mismo que se refleja en el resultado de las evaluaciones finales, las que aparecen en el Apéndice 3. El siguiente cuadro muestra la concentración de los resultados de las evaluaciones finales del grupo en el cual se aplicó el tratamiento, con los 4 aspectos considerados en el programa, así como el promedio general.

CONCENTRACION DE CALIFICACIONES

No. DE ALUMNO	EXPRESION	SOCIALI ZACION	DESTREZAS	CONOCI- MIENTOS	PROMEDIO GENERAL
1	10	10	10	9	9.75
2	6	7	6	7	6.50
3	7	8	9	8	8.00
4	9	9	9	9	9.00
5	9	8	9	8	8.50
6	9	8	9	8	8.50
7	9	8	7	8	8.00
8	8	8	8	8	8.00
9	10	9	9	9	9.25
10	5	5	5	5	5.00
12	9	9	9	8	8.75
13	8	8	10	8	8.50
14	9	9	9	9	9.00
15	10	10	10	10	10.00
16	8	7	6	8	7.25
17	10	10	9	10	9.75
18	8	8	7	7	7.50
19	6	7	6	7	6.50
20	9	8	8	9	8.50
21	8	8	8	9	8.25
22	8	7	7	7	7.25
23	8	8	9	9	8.50
24	9	9	9	7	8.50

No. DE ALUMNO	EXPRESION	SOCIALI ZACION	DESTREZAS	CONOCI- MIENTOS	PROMEDIO GENERAL
25	5	5	5	5	5.00
26	9	9	9	9	9.00
28	9	9	10	10	9.50
29	9	9	9	9	9.00
30	7	8	7	7	7.25
32	9	9	10	9	9.25
33	7	7	9	7	7.50
34	10	8	8	9	8.75
36	9	9	8	9	8.75
37	9	9	10	10	9.50
38	9	8	8	8	8.25
39	8	8	8	9	8.25
40	8	8	7	8	7.75
41	8	8	7	8	7.75
42	10	9	9	9	9.25
44	6	8	6	8	7.00
45	5	5	6	5	5.25
\bar{x}	8.22	8.1	8.1	8.15	8.14
s	1.423	1.194	1.446	1.272	1.232

Como lo muestra el cuadro en su parte final se obtuvo la media aritmética y la desviación estandar de cada aspecto con el fin de hacer una contrastación de resultados, que corresponden a -- los de una muestra de la población, con los parámetros poblacio-
nales.

Para la obtención de la media aritmética y de la desviación estandar se utilizó una máquina programada para tal fin y, a manera de comprobación, en forma manual se obtuvo la media y la desviación estandar del promedio general, presentando estos cálculos en el Apéndice 4.

CAPITULO VII
ANALISIS DE DATOS.

Con base en el parámetro obtenido en los cinco aspectos (expresión, socialización, destrezas y conocimientos) y con los datos de la muestra, se procedió a hacer el análisis correspondiente, para lo cual se aplicó como estadístico de prueba la t de student (cuya tabla aparece en el anexo No. 1). Considerando que este estadístico de prueba era el mas adecuado, puesto que se conoce la media poblacional (μ) de los cinco aspectos, así como la media y la desviación estándar de la muestra.

Los requisitos que para su uso exige la t de student son: escala intervalar, muestreo aleatorio y una población normal. En este caso se cumplen ya que el nivel de medición que se utiliza para medir el rendimiento escolar es una escala intervalar, además se puede suponer que la distribución de la población de los niños de primer año es normal y finalmente, si bien es cierto que no se seleccionó al azar la escuela de donde se obtuvo la muestra, ésta en cambio sí se considera aleatoria puesto que el grupo con que se trabajó fue seleccionado al azar, ya que en la escuela funcionaron tres primeros años.

Con el objeto de sistematizar la información de los datos y para una mejor facilidad, en el cuadro siguiente aparece el parámetro (μ), la media muestral (\bar{X}) y la desviación estándar muestral (S).

No.	ASPECTOS	POBLACION	M U E S T R A	S
			\bar{X}	
1	Expresión	7.73	8.22	1.423
2	Socialización	7.74	8.10	1.194
3	Destrezas	7.68	8.10	1.446
4	Conocimientos	7.60	8.15	1.272
5	Promedio general	7.68	8.14	1.232

Las hipótesis con las cuales se trabajó fueron las siguientes:

Hipótesis de trabajo:

La aplicación del programa integrado para primer grado de educación primaria siguiendo rigurosamente la metodología recomendada por la SEP, permite mayor índice de rendimiento grupal en relación al parámetro correspondiente a la población de niños de ese grado de una zona determinada.

Hipótesis nula:

La aplicación del programa integrado para primer grado de educación primaria siguiendo rigurosamente la metodología recomendada por la SEP permite obtener un índice de rendimiento grupal menor o igual en relación al parámetro correspondiente a la población de niños de ese grado de una zona determinada.

Por la forma en que está planteada la investigación, es necesario trabajar con cada aspecto separadamente para ver si en todos y cada uno de los casos se cumple con lo que establece la hipótesis de trabajo.

Para todos los aspectos se consideró el mismo valor alfa $\alpha = .05$, que representa un nivel de confianza en la decisión de un 95%; - en otras palabras, la decisión a la que se llegó con respecto a las hipótesis tiene una confiabilidad de un 95%. Como la hipótesis de trabajo predice la dirección de la diferencia y considerando el tamaño de la muestra que es de 40, tenemos 39 grados de libertad ($gl=n-1$), que si lo buscamos en la tabla correspondiente con un valor alfa $\alpha = 0.05$ para una cola, vemos que el valor de t tabulada es igual a 1.685, lo que marca el límite del intervalo (cerrado a la izquierda y abierto a la derecha), de la región crítica de la hipótesis nula; en otras palabras, el intervalo $[1.685, \infty)$ establece la zona de rechazo de la hipótesis nula (H_0).

Aplicación del estadístico de prueba para cada aspecto.

A. Expresión:

1. Datos: tamaño de la muestra (N) = 40

Parámetro poblacional (μ) = 7.73

Media muestral (\bar{X}) = 8.22

Desviación estándar muestral (S) = 1.423

2. Hipótesis de trabajo. La aplicación del programa integrado - para primer grado de educación primaria siguiendo rigurosamente la metodología recomendada por la SEP, permite un mayor -- índice de rendimiento en expresión en relación al parámetro - correspondiente a la población de niños de una zona determinada.

$$H_1; \bar{X} > \mu$$

Hipótesis nula. La aplicación del programa integrado para el primer grado de educación primaria siguiendo rigurosamente la metodología recomendada por la SEP, no permite obtener un mayor índice de rendimiento en expresión en relación al parámetro correspondiente a la población de niños de ese grado de una zona determinada.

$$H_0; \bar{X} \leq \mu$$

3. Estadístico de prueba.

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{s/\sqrt{N}} \quad \text{con un valor } \alpha = .05 \text{ y } n-1 \text{ grados de libertad.}$$

4. Regla de decisión.

Se rechaza H_0 si: $t_c > t_r$

Se acepta H_0 si: $t_c \leq t_r$

5. Desarrollo: sustituyendo en la fórmula del estadístico de prueba los datos, obtenemos el valor de t_c .

$$t = \frac{8.22 - 7.73}{\frac{1.423}{\sqrt{40}}}$$

$$t = \frac{.49}{\frac{1.423}{\sqrt{40}}}$$

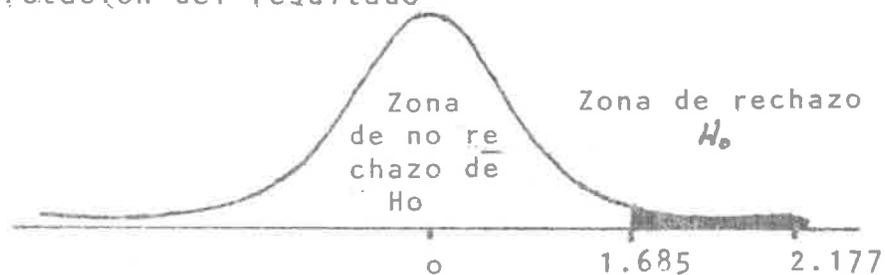
$$t = \frac{.49}{\frac{1.423}{6.324}}$$

$$t = \frac{.49(6.324)}{1.423}$$

$$t = \frac{3.099}{1.423}$$

$$t = 2.177$$

6. Interpretación del resultado



Con base en los resultados, puede afirmarse con un 95% de confianza que existen evidencias suficientes para sostener que la aplicación rigurosa del programa integrado en el primer año permite alcanzar un mayor rendimiento en expresión.

B. Socialización:

1. Datos: tamaño de la muestra	(N) = 40
parámetro poblacional	(μ) = 7.74
media muestral	(\bar{X}) = 8.10
Desviación estándar muestral	(S) = 1.194

2. Planteamiento de la hipótesis:

Hipótesis de trabajo. La aplicación del programa integrado para primer grado de educación primaria siguiendo rigurosamente la metodología recomendada por la SEP, permite un mayor índice de rendimiento en socialización en relación al parámetro correspondiente a la población de niños de una zona determinada.

Hipótesis nula. La aplicación del programa integrado para el primer grado de educación primaria siguiendo rigurosamente la metodología recomendada por la SEP, no permite obtener un mayor índice de rendimiento en socialización en relación al parámetro co

respondiente a la población de niños de ese grado de una zona determinada.

Expresada en forma estadística tenemos:

$$H_1; \bar{X} > \mu$$

$$H_0; \bar{X} \leq \mu$$

3. Estadístico de prueba:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{N}}} \quad \alpha = .05 \text{ con } n-1 \text{ grados de libertad}$$

4. Regla de decisión:

Considerando el estadístico de prueba que se utiliza, la regla de decisión para aceptar o rechazar la hipótesis nula con la cual se trabaja, será la siguiente:

Si el resultado de aplicar el estadístico cae en el intervalo $[1.685, \infty)$ que es la zona crítica, se rechazará la hipótesis nula y si no cae dentro del intervalo entonces se aceptará.

Expresado de otra manera queda:

Se rechaza la H_0 $\longleftrightarrow t_c > t_r$

Se acepta la H_0 $\longleftrightarrow t_c \leq t_r$

5. Desarrollo: sustituyendo el estadístico de prueba con los datos:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{N}}}$$
$$t = \frac{8.10 - 7.74}{\frac{1.194}{\sqrt{40}}}$$

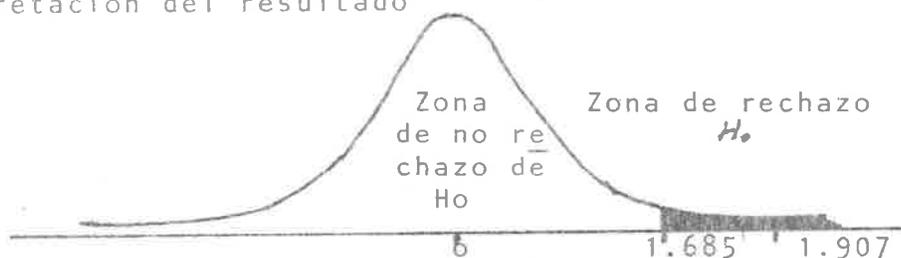
$$t = \frac{.36}{\frac{1.194}{6.324}}$$

$$t = \frac{.36(6.324)}{1.194}$$

$$t = \frac{2.277}{1.194}$$

$$t = 1.907$$

6. Interpretación del resultado



Como el resultado de realizar las operaciones cae en la zona crítica o zona de rechazo de la hipótesis nula, se acepta la hipótesis de trabajo.

C. Destrezas:

- 1. Datos: tamaño de la muestra (N) = 40
- parámetro poblacional (μ) = 7.68
- media muestral (\bar{X}) = 8.10
- desviación estándar muestral (S) = 1.446

2. Planteamiento de la hipótesis:

Hipótesis de trabajo. La aplicación del programa integrado para primer grado de educación primaria siguiendo rigurosamente la metodología recomendada por la SEP, permite un mayor índice de rendimiento en destrezas en relación al parámetro correspondiente a la población de niños de una zona determinada.

Hipótesis nula. La aplicación del programa integrado para el -- primer grado de educación primaria siguiendo rigurosamente la metodología recomendada por la SEP, no permite un mayor índice de rendimiento en destrezas en relación al parámetro correspondiente a la población de niños de ese grado de una zona determinada.

$$H_1; \bar{X} > \mu$$

$$H_0; \bar{X} \leq \mu$$

3. Estadístico de prueba:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{S/\sqrt{n}} \quad \alpha = .05 \text{ con } n-1 \text{ grados de libertad}$$

4. Regla de decisión:

Si $t_e > t_r \longrightarrow$ se rechaza la H_0

Si $t_e \leq t_r \longrightarrow$ no se rechaza la H_0

Significa que si el resultado de las operaciones al aplicar el estadístico es mayor que lo que establecen las tablas, entonces se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de trabajo.

5. Desarrollo:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{N}}}$$

$$t = \frac{8.10 - 7.68}{\frac{1.446}{\sqrt{40}}}$$

$$t = \frac{.42}{\frac{1.446}{6.324}}$$

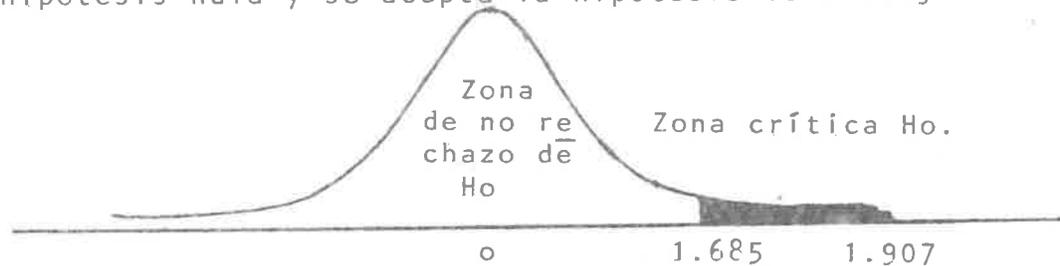
$$t = \frac{.42(6.324)}{1.446}$$

$$t = \frac{2,656}{1,446}$$

$$t = 1.836$$

6. Interpretación del resultado

Considerando que el intervalo que establece la zona crítica o zona de rechazo de la hipótesis nula es 1.685, y que el resultado de aplicar el estadístico cae dentro del intervalo, se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis de trabajo.



C. Conocimientos

1. Datos: tamaño de la muestra $(N) = 40$
parámetro poblacional $(\mu) = 7.60$
media muestral $(\bar{x}) = 8.15$
desviación estándar muestral $(S) = 1.272$

2.. Planteamiento de la hipótesis:

Hipótesis de trabajo. La aplicación del programa integrado para primer grado de educación primaria siguiendo rigurosamente la metodología recomendada por la SEP, permite un mayor índice de rendimiento en conocimiento en relación al parámetro correspondiente a la población de niños de una zona determinada.

Hipótesis nula. La aplicación del programa integrado para el primer grado de educación primaria siguiendo rigurosamente la me

metodología recomendada por la SEP, no permite obtener un mayor índice de rendimiento en conocimiento en relación al parámetro correspondiente a la población de niños de ese grado de una zona determinada.

$$H_1; \bar{X} > \mu$$

$$H_0; \bar{X} \leq \mu$$

3. Estadístico de prueba

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{N}}} \quad \alpha = .05 \text{ con } n-1 \text{ grado de libertad}$$

4. Regla de decisión:

Se rechaza la H_0 si $t_c > t_r$

No se rechaza la H_0 . si $t_c \leq t_r$

Lo cual quiere decir que si el resultado al aplicar el estadístico de prueba es mayor que el valor de t tabulada de la tabla "t de student" que aparece en el anexo No. 1, se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la hipótesis nula.

5. Desarrollo:

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{N}}}$$

$$t = \frac{8.15 - 7.60}{\frac{1.272}{\sqrt{40}}}$$

$$t = \frac{.55}{\frac{1.272}{6.324}}$$

$$t = \frac{.55(6.324)}{1.272}$$

$$t = \frac{3.478}{1.272}$$

$$t = 2.734$$

6. Interpretación del resultado:

En base al resultado de las operaciones y tomando en cuenta la regla de decisión se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la hipótesis nula.



E. Promedio general:

1. Datos: tamaño de la muestra	(N) = 40
parámetro poblacional	(μ) = 7.68
media muestral	(\bar{X}) = 8.14
desviación estándar muestral	(S) = 1.232

2. Planteamiento de la hipótesis:

Hipótesis de trabajo. La aplicación del programa integrado para primer grado de educación primaria siguiendo rigurosamente la metodología recomendada por la SEP, permite un mayor índice de rendimiento en todos los aspectos en relación al parámetro correspondiente a la población de niños de una zona determinada.

Hipótesis nula. La aplicación del programa integrado para el --

primer grado de educación primaria siguiendo rigurosamente la metodología recomendada por la SEP, no permite obtener un mayor índice de rendimiento en todos los aspectos en relación al parámetro correspondiente a la población de niños de ese grado de una zona determinada.

Hipótesis que planteadas en su forma estadística quedan:

$$H_1; \bar{X} > \mu$$

$$H_0; \bar{X} \leq \mu$$

3. Estadístico de prueba

$$t = \frac{\bar{X} - \mu}{\frac{S}{\sqrt{N}}}$$

$$\alpha = .05 \text{ con } n-1 \text{ grados de libertad}$$

4. Regla de decisión:

De acuerdo con el estadístico de prueba de la "t de student" si el resultado obtenido al realizar las operaciones es mayor que lo que establece la tabla del estadístico, entonces se rechazará la hipótesis nula, lo cual puede expresarse de la siguiente forma:

$$\text{Se rechaza } H_0 \iff t_c > t_r$$

$$\text{No se rechaza } H_0 \iff t_c \leq t_r$$

5. Desarrollo:

$$t = \frac{X - \mu}{S/\sqrt{N}}$$

$$t = \frac{8.14 - 7.68}{\frac{1.232}{\sqrt{40}}}$$

$$t = \frac{.46}{\frac{1.232}{6.324}}$$

$$t = \frac{.46(6.324)}{1.232}$$

$$t = \frac{2.909}{1.232}$$

$$t = 2.361$$

6. Interpretación del resultado

Como el valor de t calculada resultó mayor que el valor de t tabulada, cae en la región crítica de la hipótesis nula, lo cual quiere decir que se acepta la hipótesis de trabajo y se rechaza la hipótesis nula.



CAPITULO VIII
CONCLUSIONES Y SUGERENCIAS.

A. Conclusiones:

1. Tomando en cuenta las medias de cada aspecto tanto de la muestra como de la población, que para una mejor interpretación aparecen en el cuadro siguiente, es posible hacer algunas consideraciones.

Aspectos	Población	Muestra
Expresión	7.73	8.22
Socialización	7.74	8.10
Destrezas	7.68	8.10
Conocimientos	7.60	8.15
Promedio general	7.68	8.14

Se observa de inmediato que la media muestral es mayor que la media poblacional en todos los aspectos; lo cual hace posible que pueda establecerse la siguiente conclusión:

La aplicación del programa integrado para primer año siguiendo rigurosamente la metodología que marca la SEP da como resultado un mayor aprovechamiento grupal que cuando no se controla la metodología establecida, en la aplicación del mismo.

2. Considerando los resultados a que se llegó, mismos que se presentan en el cuadro siguiente:

Aspectos			
Expresión	tc =	2.177	1.685
Socialización	tc =	1.906	1.685
Destrezas	tc =	1.836	1.685
Conocimientos	tc =	2.734	1.685
Promedio genera	tc =	2.036	1.685

Como se puede apreciar, los resultados obtenidos en todos los as
pectos son mayores que 1.685, que es límite inferior del interva
lo que establece la zona crítica de la hipótesis nula con un va-
lor α de 0.05, lo que permite que se llegue a una conclusión -
bien fundamentada y la cual se expresa del modo siguiente:

Existen evidencias suficientes para afirmar que la aplicación --
del programa integrado para el primer año, siguiendo rigurosamen-
te la metodología que marca la SEP, permite obtener mejores re-
sultados en todos los aspectos; que cuando en la aplicación del
mismo la metodología no es controlada. Se puede afirmar que lo
que al principio de la investigación se planteó como hipótesis,
se convierte en una afirmación categórica basada en una demostra
ción.

B. Observaciones:

1. Es necesario comprender bien la filosofía del programa integrado para primer año, puesto que viene a romper lo tradicional, ya que los resultados empiezan a vislumbrarse a finales del primer semestre y en el séptimo mes se recibe la sorpresa de una especie de despertar súbito del grupo- tanto en lo que se refiere al dominio de la lecto-escritura como en la comprensión de los diversos contenidos del programa.

2. El éxito de la aplicación del programa integrado para primer año está íntimamente relacionado con la forma de trabajo de las 3 primeras unidades del mismo, así como del tiempo que se le dedique a cada módulo, y al hecho de que el alumno asimile lo máximo posible dichos conocimientos, pues de ello depende el que capten mejor las otras unidades del programa.

3. De gran importancia es la utilización de material didáctico - para la aplicación del programa integrado de primer año; por ser el método global de análisis estructural para la enseñanza de la lecto-escritura un método basado en la visualización, así como - por el hecho de que el niño todavía no sabe leer es necesario -- que visualicen imágenes relativas a los conocimientos de ciencias sociales y naturales; de la misma forma para la enseñanza - de matemáticas, éstas serán más razonadas si se visualizan imágenes que afiancen el vínculo entre los símbolos y los objetivos y la única forma de que el niño visualice es utilizando material - didáctico en abundancia.

4. Para que puedan realmente apreciarse los frutos de la aplica-

ción del programa integrado para primer año es necesario que no se mezclen supuestas ayudas de otros métodos que a la postre resultan contraproducentes porque confunden al niño y por ende baja el aprovechamiento.

5. La iniciativa del maestro de primer año es básica para la aplicación exitosa del programa integrado de primer año, puesto que en los medios de escasos recursos tendrá que ingeniárselas para utilizar material acorde al sugerido por el programa sin que ello perjudique la economía del hogar.

6. La relación constante del maestro con el padre de familia para estarlo enterando del desarrollo del programa y de la forma en que puede ayudar a su hijo juega un papel de suma importancia en el éxito de la aplicación del programa integrado para el primer año.

C. Sugerencias:

1. Que se forme un cuerpo colegiado integrado por inspectores, directores y maestros de grupos (para que en forma permanente se oriente a los maestros de primer año para la aplicación del programa integrado), mismo que dependa directamente del Consejo Estatal Técnico de Educación, cuyas funciones sean las siguientes:
 - a. Compenetrarse de la filosofía y los contenidos del programa integrado de primer año, así como de las modificaciones que a cordes a los avances científicos y tecnológicos se hagan del mismo,
 - b. Instrumentar cursos permanentes dirigidos a los maestros de primer año de todo el Estado, con el objetivo de unificar cri terios para la correcta aplicación del programa integrado para primer año.
 - c. Organizar cursos para los directores con el objeto de capacitarlos y de esta manera estén en condiciones de supervisar la correcta aplicación del programa integrado para primer año, y así mismo sirvan de apoyo a sus respectivos maestros.
 - d. Realizar muestreos por lo menos 3 veces en el año escolar con el objeto de conocer si realmente se esta aplicando en forma adecuada el programa integrado para primer año.
 - e. Encuestar periódicamente a los maestros para conocer sus opiniones en relación al programa integrado para primer año, lo cual servirá para detectar inquietudes y establecer prioridades tendientes a la formulación de cursos de capacitación y -

actualización relacionada con el programa integrado para primer año.

2. Considerando los intereses del niño en esta edad es importante que se hagan modificaciones en los libros de texto, consistentes en presentar los contenidos con ejemplos que no sean propios de una determinada región, sino que formen parte del vocabulario general, ya que se da el caso de que, al encontrar términos que no se usan en la región, ocurre que los niños desconocen su significado y esto viene a ser un distractor que repercute en la secuencia del proceso enseñanza-aprendizaje.

3. Por ser los libros de texto un poderoso auxiliar que juega un importante papel en el proceso enseñanza-aprendizaje, debe ser motivo de una constante revisión, para que no se desactualicen, así mismo se deben pedir opiniones a los maestros para que éstos hagan sugerencias al respecto e igualmente detecten posibles errores, ya sean de contenidos o de presentación.

4. Se hagan investigaciones con el segundo año en educación primaria para ver los resultados de la aplicación del programa integrado para segundo año y de esa manera estar en condiciones de hacer un juicio en relación a la funcionalidad y operatividad -- del mismo.

BIBLIOGRAFIA

- BLALOCK, Hubert M. Estadística social. 2 ed. Tr. de Juan Nieves. México, FCE, 1983.
- CISNEROS Zuckerman, et al. Didáctica de la lecto-escritura. Fundamentos biológico-sociales. México, Ed. Oasis, 1977
- ENCICLOPEDIA DE LA PSICOLOGIA. V. 3. Barcelona, Plaza y Janes - editores, 1978.
- CLAUS, G. Y HIEBSCH, H. Psicología del niño escolar. Tr. de H. Boettcher. México, Ed. Grijalvo, 1977. (Colección Pedagógica).
- LARROYO, Francisco. Historia general de la pedagogía. 17 ed. México, Ed. Porrúa, 1981.
- LEVIN, Jack. Fundamentos de estadística en la investigación social. 2 ed. Tr. Vivian del Valle. México, Ed. Karla, --- 1979.
- MEWLY Ruiz, Rosalina. El método global de análisis estructural. Hermosillo, 1981. Tesis (Licenciatura en Educación Primaria) UPN.
- MORANI, Alberto L. Psicología y Pedagogía. México, Ed. Grijalvo, 1978.
- PIAGET, Jean. Seis estudios de psicología. 4 ed. México, Ed. -- Seix Barral, 1977.
- SAUCEDO Fernández, María de Lourdes. "Programa integrado de primer grado de educación primaria, Reunión del CNTE. Informe del Profr. José Angel Pescador". Impacto. n. 1592. México, 3 de sept. de 1980.
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Español. Libro para el maestro de primer grado. 7 ed. México, 1979.
- Libro para el maestro. Primer grado. México, 1981.
- WALLON, Henri. La evaluación del niño. Tr. de Mario Miranda Pacheco. México, Ed. Grijalvo, 1977. (Colección Pedagógica).

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

GUIA PARA EL CONOCIMIENTO Y OBSERVACION DEL ALUMNO, SU FAMILIA
SU MEDIO AMBIENTE.

ESCUELA _____ CLAVE _____ ZONA _____
UBICACION _____ TELEFONO _____
PROFESORA _____ GRADO _____ GRUPO _____
FECHA _____

I.- FICHA DE IDENTIFICACION.

Nombre del niño(a) _____ Edad _____
Fecha de Nacimiento _____ Teléfono _____
Domicilio _____
Servicios Médicos Asistenciales: Servicios Médicos Part.
Dependencia: _____ Dr. _____
No. Afiliación _____ Teléfono _____
Otros (especificar cuales) _____

II.- CARACTERISTICAS FISICAS DEL NIÑO(A).

Estatura: _____ Peso _____
Estado aparente de salud: _____
Agudeza visual: _____

Enfermedades que ha padecido el niño(a).

Enfermedad	Edad en que la padeció	Gravedad y tratamiento
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Intervenciones quirúrgicas:

Motivo	Tiempo de hospitalización	Gravedad y tratamien to.
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Hospitalizaciones _____ Motivo _____
Cuanto tiempo _____ Cuantas veces _____

Enfermedad que padece actualmente:

Enfermedad

Tratamiento

Alergias: _____

Defectos físicos: _____

Alteraciones visibles en la piel _____

Vacunas administradas: Triple (Polio (Viruela (Saramión (

Revacunación: Triple (Polio (Viruela (

Otras: _____

III.- DATOS FAMILIARES.

	PADRE	MADRE
Nombre	_____	_____
Edad	_____	_____
Escolaridad	_____	_____
Hasta que año estudió	_____	_____
Estado civil	_____	_____
Enfermedades que ha - padecido.	_____	_____
Enfermedades que padece	_____	_____
Ocupación	_____	_____
Nombre y Dirección de la empresa en que trabaja.	_____	_____
Teléfono	_____	_____
Horario de trabajo	_____	_____
Actividad que realiza después de las horas de trabajo.	_____	_____
Tiempo que dedica a sus hijos diariamente	_____	_____

IV.- NIVEL SOCIO ECONOMICO.

Quienes colaboran en el ingreso de la familia:

Ingreso familiar: PADRE MADRE OTROS _____

Menos del sueldo mínimo _____

Sueldo mínimo _____

	PADRE	MADRE	OTROS
Más del sueldo mínimo.	_____	_____	_____
Hasta diez mil pesos	_____	_____	_____
Más de diez mil pesos	_____	_____	_____
Total ingresos familiares	\$ _____		

V.- CARACTERISTICAS DE LA FAMILIA:

Número de hermanos _____

Edad	Sexo	Ocupación o escolaridad
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

Problemas que presentan:

Lugar que ocupa el(la) niño(a) entre los hermanos _____

Que actividad realiza la familia:

Los fines de semana: _____

La madre sale sola () La madre sale con los hijos ()

El padre sale solo () El padre sale con los hijos ()

Los padres salen solos () Toda la familia sale junta ()

VI.- VIVIENDA.

Tipo de vivienda: De cartón () De adobe ()

De ladrillo aparente () Ladrillo revocado y pintado ()

Otros ()

Número de cuartos: _____

Tiene cocina independiente : (SI) (NO)

Rentada () Prestada () Propia ()

VII.- SERVICIOS PUBLICOS. (anotar si o no)

Pavimento en la calle de su casa _____
 Agua en su casa _____
 Luz en la vivienda _____
 Drenaje (sanitarios) _____
 Otros (fosa séptica) _____
 Alumbrado público _____
 Teléfono público _____

VIII.- ALIMENTACION HABITUAL.

DESAYUNO		COMIDA		CENA	
Cafe	()	Sopa	()	Cafe	()
Leche	()	Huevo	()	Leche	()
Té	()	Carne	()	Té	()
Atole	()	Pollo	()	Atole	()
Pan	()	Pescado	()	Pan	()
Tortillas	()	Verduras	()	Tortilla	()
Huevo	()	Fruta	()	Huevo	()
Cereal	()	Frijoles	()	Cereal	()
Frijoles	()	Tortillas	()	Frijoles	()
Otros	()	Pan	()	Otros	()
_____		Prod. Lácteos	()	_____	
_____		Postre	()	_____	
		Otros	()		

Observaciones generales _____

A P E N D I C E 2

Num.	Edad Cronológica	Test. Punta Je	A B C Diagnóstico	Test. Punta je	de Goodenough Diagnostico	Observaciones
1	6-8	17	Sup.	126	Brill.	
2	6-1	12	Medio	111	Normal	No habla bien
3	6-4	19	Sup.	93	Normal	
4	6-0	17	Sup.	103	Normal	
5	6-8	18	Sup.	126	Brill.	
6	6-1	15	Medio	73	Normal	
7	5-9	12	Medio	132	Brill.	No habla bien
8	6-3	11	Inf.	124	Brill.	
9	6-7	12	Medio	93	Normal	
10	6-0	12	Medio	79	B. prom	
11	6-8	14	Medio	90	Normal	Repetidor
12	8-0	10	Inf.	108	Normal	
13	5-9	15	Medio	139	Brill.	
14	6-4	18	Sup.	126	Brill.	
15	6-3	19	Sup.	128	Brill.	
16	7-6	9	Inf.	90	Normal	
17	6-6	12	Medio	103	Normal	
18	7-6	16	Medio	114	Normal	
19	6-5	14	Medio	93	Normal	
20	6-0	12	Medio	130	Brill.	
21	5-9	13	Medio	126	Brill.	
22	5-11	7	Nulo	78	B. prom	No habla bien
23	6-1	17	Sup.	152	Brill.	No habla bien
24	6-7	16	Medio	113	Normal	
25	6-0	13	Medio	79	B. prom	
26	5-10	12	Medio	111	Normal	
27	6-1	10	Inf.	106	Normal	
28	6-4	18	Sup.	107	Normal	
29	7-10	14	Medio	76	B. prom	
30	6-4	11	Inf.	102	Normal	
31	8-0	10	Inf.	65	B. prom	
32	5-8	12	Medio	94	Normal	
33	7-10	9	Inf.	79	B. prom	
34	6-12	12	Medio	93	Normal	
35	8-0	13	Medio	76	B. prom	Repetidor
36	6-1	13	Medio	136	Brill.	
37	6-6	18	Sup.	136	Brill.	
38	6-1	13	Medio	92	Normal	
39	6-0	13	Medio	101	Normal	No habla bien
40	5-9	9	Inf.	105	Normal	
41	6-0	9	Inf.	137	Brill.	
42	6-4	18	Sup.	110	Normal	
43	6-3	22	Sup.	144	Brill.	
44	5-10	12	Medio	90	Normal	
45	6-7	9	Inf.	78	B. prom	

Num. Alum- no	Matematicas				Español		
	Num.	Tamaño	Cantidad	Forma	Colores	Letras	Palabras
1	+	+	+	+	+	-	-
2	-	+	-	-	-	-	-
3	-	+	+	+	+	-	-
4	-	+	+	+	+	-	-
5	-	+	+	+	+	-	-
6	-	+	-	+	+	-	-
7	-	+	-	+	+	-	-
8	-	-	+	+	+	-	-
9	-	+	-	-	-	-	-
10	+	+	-	+	+	-	-
11	+	+	+	+	+	+	-
12	+	+	+	+	+	+	+
13	-	-	+	+	-	-	-
14	-	-	-	+	+	-	-
15	+	+	+	+	+	-	-
16	+	+	-	-	+	-	-
17	+	+	+	+	+	+	-
18	-	+	-	-	+	-	-
19	-	+	+	+	+	-	-
20	-	+	+	+	+	-	-
21	+	+	+	+	+	-	-
22	-	-	-	-	+	-	-
23	+	+	-	+	+	-	-
24	+	+	+	+	+	-	-
25	-	-	-	-	+	-	-
26	-	-	+	+	+	-	-
27	-	+	+	-	+	-	-
28	+	+	+	+	+	-	-
29	+	+	+	+	+	+	-
30	-	+	+	+	+	-	-
31	+	-	-	-	+	-	-
32	+	+	+	+	+	-	-
33	-	+	-	-	-	-	-
34	-	+	+	-	+	-	-
35	+	+	+	+	+	+	-
36	-	+	-	+	-	-	-
37	+	+	+	+	+	-	-
38	+	+	+	+	+	-	-
39	-	-	+	+	-	-	-
40	-	+	-	-	+	-	-
41	-	+	-	+	-	-	-
42	-	+	-	-	-	-	-
43	+	+	+	+	+	-	-
44	-	+	+	+	+	+	-
45	-	+	-	-	-	-	-

+ = SI
 - = NO

CIENCIAS SOCIALES

Num. Alumno	P r e g u n t a s									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-
2	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-
3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
5	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-
6	+	-	-	-	+	+	-	+	-	+
7	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-
8	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+
9	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-
10	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
11	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+
13	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-
14	+	+	-	+	+	+	-	+	-	-
15	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
16	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-
17	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
18	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-
19	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+
20	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
21	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
22	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-
23	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
24	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+
25	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-
26	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-
27	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
28	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
29	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-
31	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
32	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+
33	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-
34	+	+	+	-	+	-	+	+	-	-
35	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-
36	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+
37	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
38	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-
39	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-
40	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+
41	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+
42	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+
43	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
44	-	+	+	-	-	+	-	+	-	-
45	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-

INDICADORES:

+ = BIEN
- = MAL

CIENCIAS NATURALES

Num. de Orden	P r e g u n t a s									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	+	+	+	+	+	+	-	+	-	-
2	+	-	-	-	+	-	-	-	-	-
3	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
4	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
5	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-
6	+	-	-	-	+	+	-	+	-	+
7	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-
8	+	+	+	-	-	+	+	+	-	+
9	+	+	-	+	+	+	+	-	-	-
10	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-
11	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
12	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+
13	+	+	+	-	+	+	-	-	-	-
14	+	+	-	+	+	+	-	+	-	-
15	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+
16	+	-	-	-	+	+	-	+	-	-
17	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-
18	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-
19	+	-	+	-	+	+	+	+	+	+
20	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+
21	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
22	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-
23	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
24	+	+	-	+	+	+	-	+	-	+
25	-	-	-	-	+	+	-	+	-	-
26	+	+	+	-	+	+	-	+	-	-
27	+	-	-	-	-	-	-	+	-	-
28	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
29	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
30	+	-	+	-	-	+	+	+	-	-
31	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-
32	+	+	+	-	-	+	-	+	+	+
33	+	+	-	-	-	+	-	-	-	-
34	+	+	+	-	+	-	+	+	-	-
35	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-
36	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+
37	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
38	+	+	-	-	+	+	+	+	-	-
39	-	+	+	-	+	+	-	-	-	-
40	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+
41	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+
42	+	+	+	-	+	+	+	-	-	+
43	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
44	-	+	+	-	-	+	-	+	-	-
45	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-

INDICADORES:

+ = BIEN
- = MAL

A P E N D I C E 3

EVALUACION CORRESPONDIENTE AL PRIMER SEMESTRE 1982-83.

NOMBRE DEL ALUMNO: _____

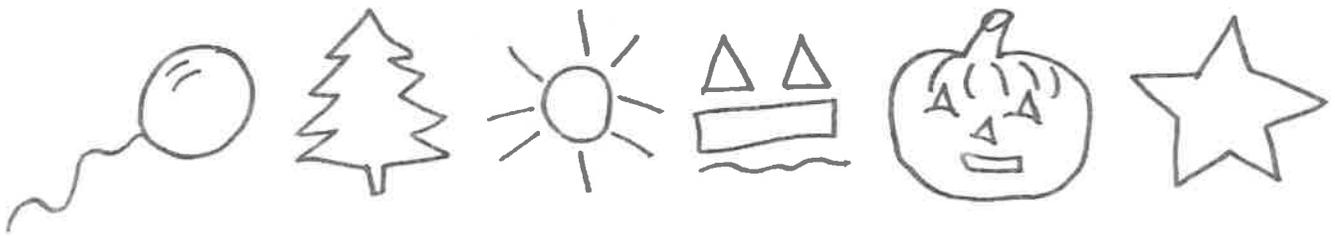
UNIDAD No. 1

I) Instrucciones: Las dará el maestro.

1.- Pinta de cualquier color las cosas grandes.



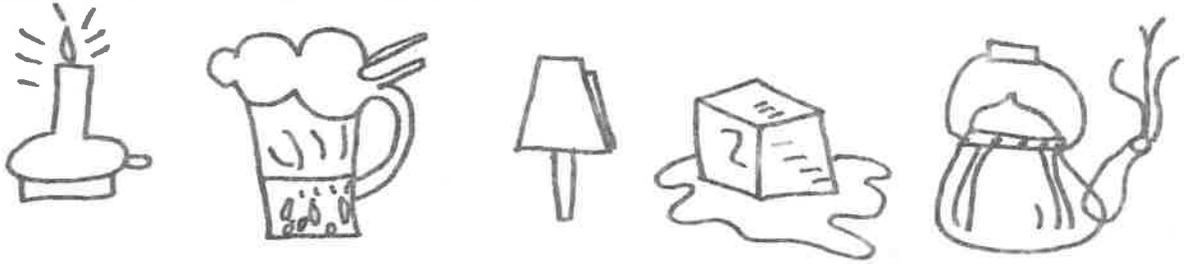
2.- Pinta las cosas redondas.



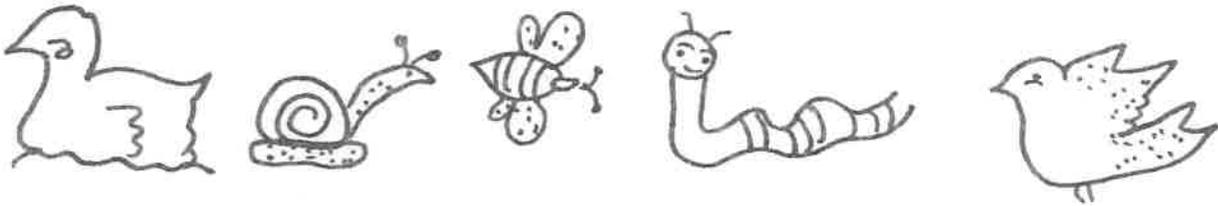
3.- Escribe el enunciado correspondiente junto a cada dibujo.



4.- Ilumina las cosas que son frías.



5.- Pinta los animales que van para la izquierda.



6.- Pinta los pollitos que están cerca de la gallina.



7.- Colorea de rojo los peces que están adentro y de azul los de afuera.



8.- Colorea de verde la hoja que está arriba y de amarillo la de abajo.



UNIDAD No. 2

1.- Pinta donde hay uno.



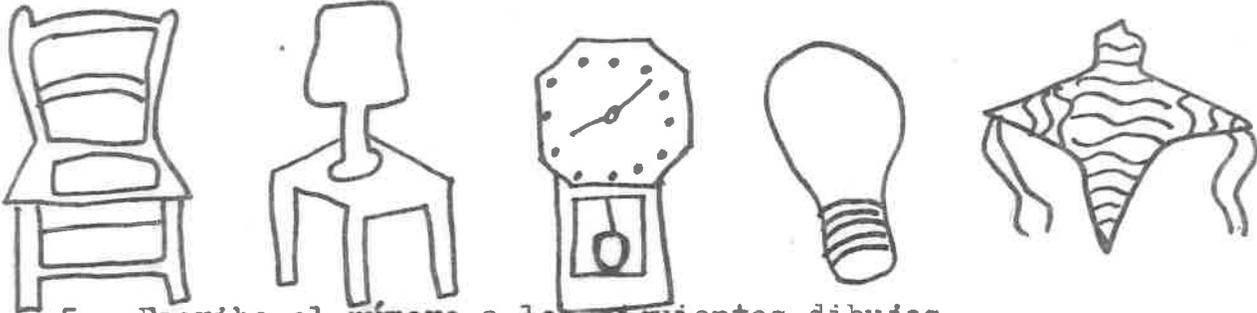
2.- Marca la línea curva con azul y la recta con rojo.



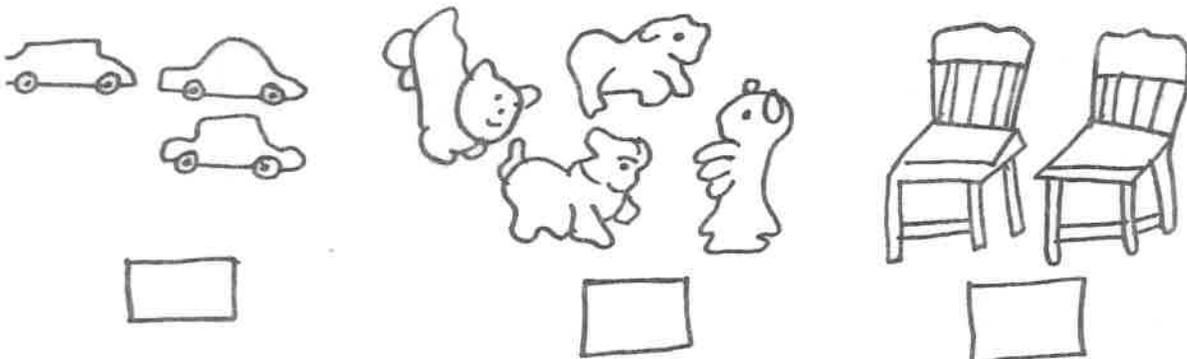
3.- Ilumina donde hay dos y escribe su número.



4.- Pinta las cosas que hay en tu casa.



5.- Escribe el número a los siguientes dibujos.



6.- Dibuja lo que falta para completar la suma.



$$\square + \square = 6$$

UNIDAD No. 3

1.- Subraya lo que diga.

ANA TOMA AGUA

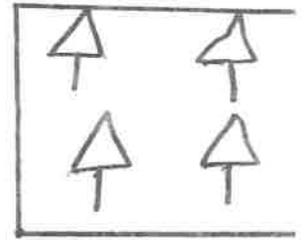
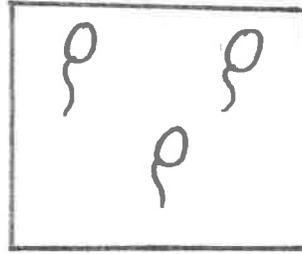
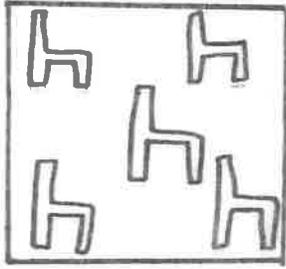
2.- Escribe los números que faltan.

1 _____ 3 4 _____

3.- Haz la siguiente suma.

$$\begin{array}{ccccccc} \text{apple} & \text{apple} & + & \text{apple} & \text{apple} & \text{apple} & + & \text{apple} & = \\ \square & & + & \square & & \square & + & \square & = & \square \end{array}$$

4.- Escribe en la raya el número que corresponda.



5.- Tacha con una cruz lo que te pido.

ELENA ES HERMANA DE EMILIA

6.- Dibuja un animalito que nace de un huevo.

7.- Tacha con una cruz lo que te pido

OSCAR TIENE OCHO POLLITOS

8.- Pinta de rojo los círculos.



UNIDAD No. 4

1.- Subraya lo que te diga.

SUSANA TIENE UN OSO

2.- Encierra lo que te pida.

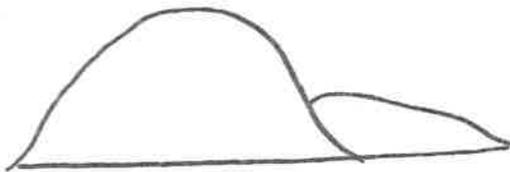
TERE TOMA SIETE TOMATES

3.- Haz la siguiente suma.

$$5 + 3 + 2 = \underline{\hspace{2cm}}$$

4.- Dibuja una decena.

5.- Escribe el nombre a los dibujos.





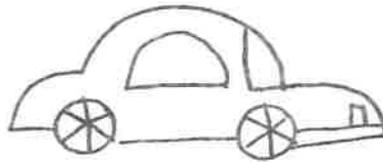
Evaluación final de primer año
Escuela Benito Juárez

Nombre del alumno: _____

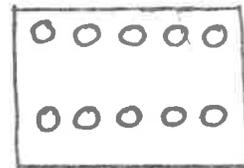
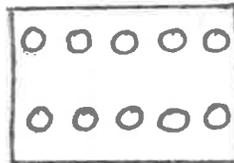
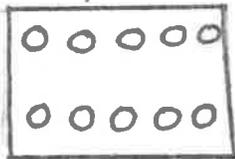
Unidad No. 5

I.- INSTRUCCIONES: Contesta lo que se te pide.

1.- Colorea lo que hay en el campo.



2.- Escribe lo que falta en los cuadrillos.



decenas = Unidades

3.- Escribe lo que falta en cada cuadro.



Si



via



ra

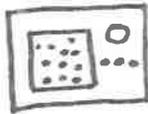


4.- Escribe dentro del cuadro el número que falta

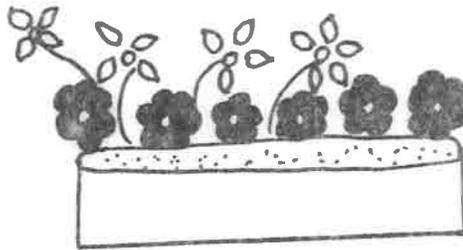
$$6 + 4 = \square$$

$$5 + 2 = \square$$

5.- Encierra en un círculo lo que es una cosa natural.



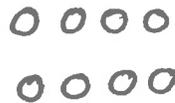
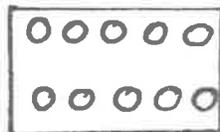
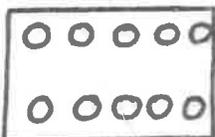
6.- Escribe más o menos



Hay _____ flores pintadas de negro.

Hay _____ flores sin pintar.

7.- Escribe lo que falta.



$$\square + 8 = \square$$

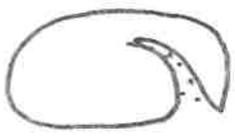
8.- Escribe dentro del cuadro lo que falta para completar la palabra.



na



nejo



so

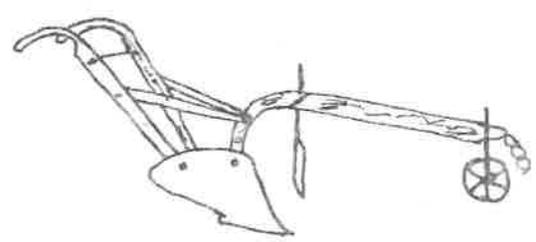
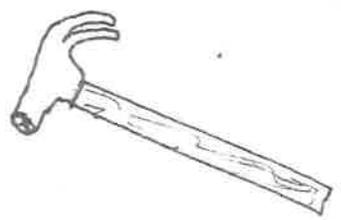


le

9.- Escribe sobre la raya lo que debes hacer con algunas frutas antes de comerlas.



10.- Colorea la herramienta que se usa en el campo.

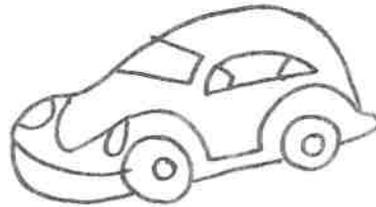


Unidad No. 6

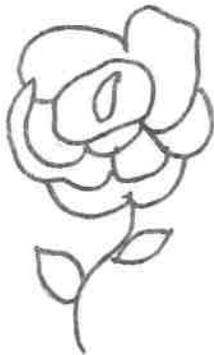
1.- Escribe lo que falta para completar cada palabra.



ma y



ca to



r



bici ta



to

2.- Escribe el número que falta.

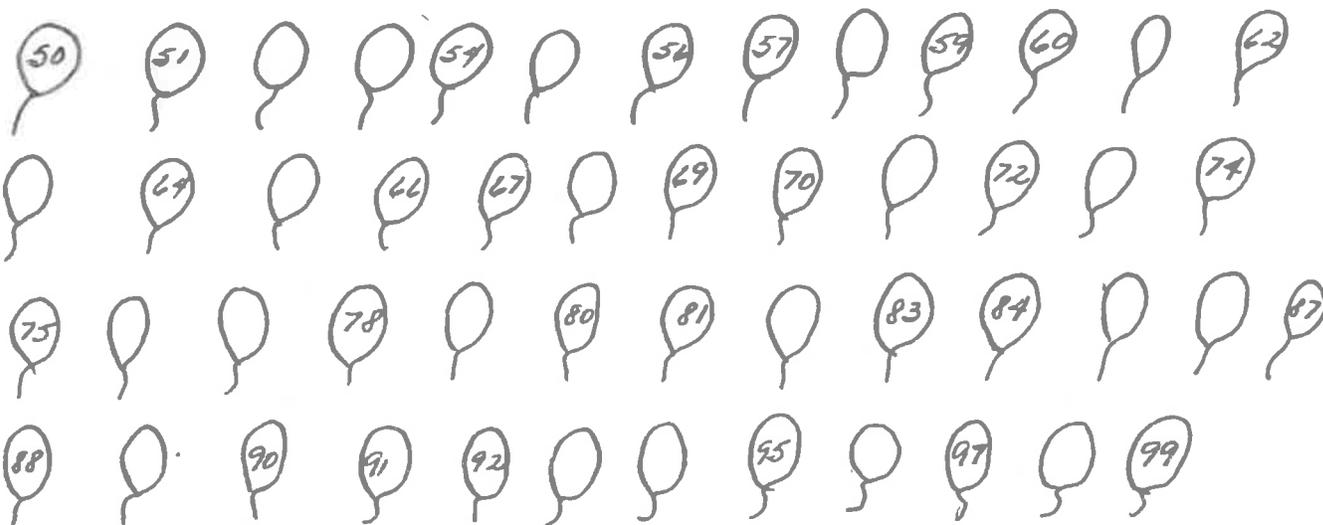
$$40 + \square = 60$$

$$30 + 20 = \square$$

3.- Escribe dentro de los cuadros lo que falta para completar el enunciado.

La lechu_____ y el _____rro viven _____rca.

4.- Escribe dentro de los globos los números que faltan.



5.- Colorea el dibujo del objeto que da luz y calor.



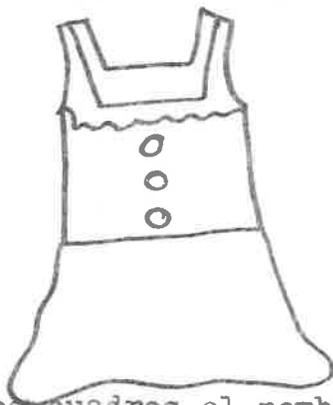
6.- Colorea lo que vez en el día.



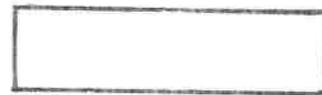
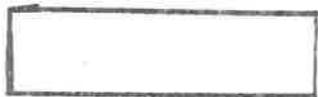
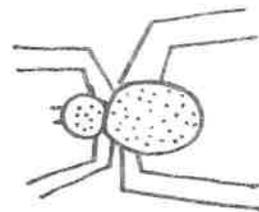
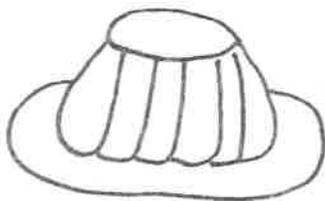
7.- Haz un dibujo de lo que haces en la noche.

8.- Escribe el nombre de los días que no asistes a la escuela.

9.- Colorea lo que usas cuando hace calor.



10.- Escribe dentro de los cuadros el nombre de los dibujos.



Unidad No. 7

1.- Contesta las siguientes preguntas de acuerdo con el precio de cada uno de los juguetes



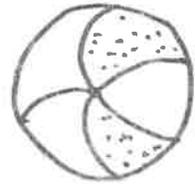
20 pesos



45 pesos



65 pesos



30 pesos

El payaso y el paraguas cuestan

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ pesos}$$

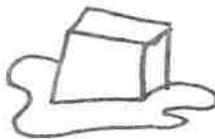
La pelota y la muñeca cuestan

$$\underline{\hspace{2cm}} + \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}} \text{ pesos}$$

2.- Escribe dentro del cuadro lo que falta.



licoptero



elo



ja

3.- Con las siguientes palabras forma un enunciado.

hay México En montañas muchas

--	--	--	--	--

4.- Tacha con una X lo que sea un medio de comunicación.



5.- ¿Cuántas veces cabe?

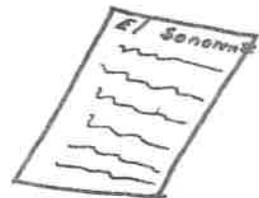
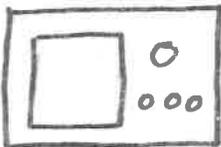
_____ éste

_____ en éste.

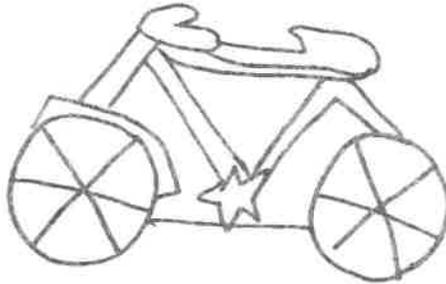
6.- María tenía 8 pollitos, se le murieron 3 ¿Cuántos pollitos quedaron vivos?

_____ - _____ = _____

7.- Colorea lo que es un medio de transporte.



8.- Colorea los círculos que encuentres en los dibujos.



9.- Tacha con una X el nombre del idioma que hablamos.

maya

inglés

español

10.- Lupita fué a la papelería compró una  le costó \$20 pesos

Lupita llevaba



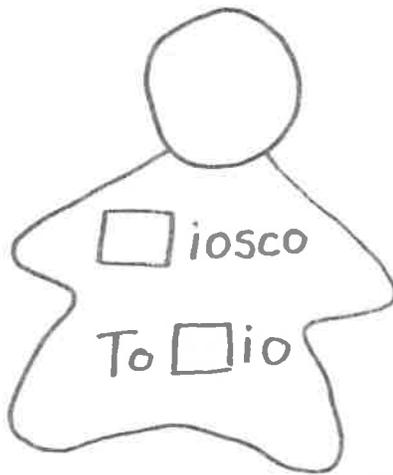
Tacha las monedas que gastó

Tenía _____ pesos

Gastó _____ pesos

Le quedaron _____ - _____ = _____ pesos

11.- Escribe la letra que flata en cada palabra.



Unidad No. 8

1.- Escribe un enunciado de algo que hacen los bebés.

2.- Escribe el número que falta.

$$78 - 32 = \underline{\quad}$$

$$56 - 24 = \underline{\quad}$$

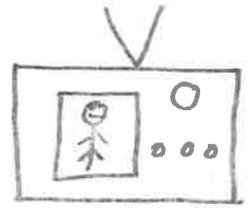
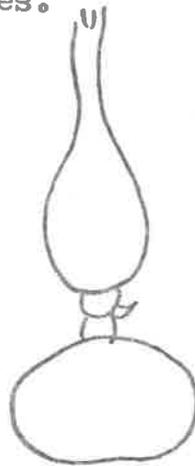
3.- Escribe antes, ahora o después donde corresponda.

Mi mamá me enseñó a caminar _____.

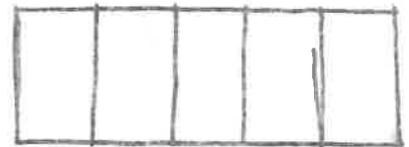
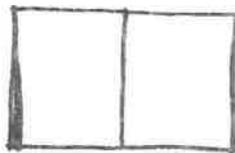
Estoy en primer año _____.

Cuando sea grande voy a ser doctor _____.

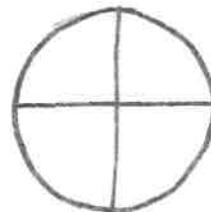
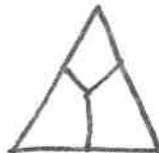
4.- Colorea lo que se usaba antes.



5.- Colorea de rojo la figura dividida en cuatro.



6.- Escribe $\frac{1}{2}$ donde corresponda.



A P E N D I C E 4

Cálculo de la media y la desviación estandar poblacional del aspecto de expresión.

INTERVALO	X	F	FX	X- \bar{X}	(X- \bar{X}) ²	F(X- \bar{X}) ²
6.30-6.64	6.47	2	12.94	-1.27	1.6129	3.2258
6.65-6.99	6.82	2	13.64	-0.92	0.8464	1.6928
7.00-7.34	7.17	7	50.19	-0.57	0.3249	2.2743
7.35-7.69	7.52	4	30.08	-0.22	0.0484	0.1936
7.70-8.04	7.87	12	94.44	0.13	0.0169	0.2028
8.05-8.39	8.22	3	24.66	0.48	0.2304	0.6912
8.40-8.74	8.57	2	17.14	0.83	0.6889	1.3778
8.75-9.05	8.92	1	8.92	1.18	1.3924	1.3924
9.10-9.44	9.27	1	9.27	1.53	2.3409	2.3409
9.45-9.79	9.62	1	9.62	1.88	3.5344	3.5344
		35	270.90			

$$N = 35$$

$$\Sigma FX = 270.90$$

$$\Sigma F(X-X) = 16.926$$

$$\bar{X} = \frac{FX}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{270.90}{35}$$

$$\bar{X} = 7.74$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{F(X-X)}{N-1}}$$

$$\sigma = \sqrt{\frac{16.9260}{35-1}}$$

$$\sigma = \sqrt{0.4978}$$

$$\sigma = 0.705$$

Cálculo de la media y de la desviación estandar muestral del --
promedio general

INTERVALO	X	F	FX	X-X	(X-X)	F(X-X)
5.00- 5.38	5.19	3	15.57	-2.94	8.6436	25.9308
5.39- 5.77	5.58					
5.78- 6.16	5.97					
6.17- 6.55	6.36	2	12.72	-1.77	3.1329	6.2658
6.56- 6.94	6.75					
6.95- 7.33	7.14	4	28.56	-0.99	0.9801	3.9204
7.34- 7.72	7.53	2	15.06	-0.60	0.3600	0.7200
7.73- 8.11	7.92	5	39.60	-0.21	0.0441	0.2205
8.12- 8.50	8.31	9	74.79	0.18	0.0324	0.2916
8.51- 8.89	8.70	3	26.10	0.57	0.3249	0.9747
8.90- 9.28	9.09	7	63.63	0.96	0.9216	6.4512
9.29- 9.67	9.48	1	9.48	1.35	1.8225	1.8225
9.68-10.08	9.87	4	39.48	1.74	3.0276	12.1104

$$N = 40$$

$$FX = 324.99$$

$$F(X-X) = 58.7079$$

$$\bar{X} = \frac{FX}{N}$$

$$\bar{X} = \frac{324.99}{40}$$

$$\bar{X} = 8.13$$

$$S = \sqrt{\frac{F(X-X)}{N-1}}$$

$$S = \sqrt{\frac{58.7079}{39}}$$

$$S = \sqrt{1.50330}$$

$$S = 1.227$$

A N E X O 1

CUADRO D. Distribución de t

df	Nivel de significación para la prueba de una sola cola					
	.10	.05	.025	.01	.005	.0005
	Nivel de significación para la prueba de dos colas					
	.20	.10	.05	.02	.01	.001
1	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657	636.819
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925	31.598
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841	12.941
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604	8.610
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032	6.859
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707	5.959
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499	5.405
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355	5.041
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250	4.781
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169	4.587
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106	4.437
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055	4.318
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012	4.221
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977	4.140
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947	4.073
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921	4.015
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898	3.965
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878	3.922
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861	3.883
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845	3.850
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831	3.819
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819	3.792
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807	3.767
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797	3.745
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787	3.725
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779	3.707
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771	3.690
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763	3.674
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756	3.659
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750	3.646
40	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704	3.551
60	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660	3.460
120	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617	3.373
∞	1.282	1.645	1.960	2.326	2.576	3.291

FUENTE: El cuadro D es una abreviación del cuadro III de *Statistical Tables for Biological, Agricultural and Medical Research* (ed. 1948), de R. A. Fisher y F. Yates, publicada por Oliver & Boyd, Ltd., Edimburgo y Londres, con la autorización de los autores y editores.