UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

UNIDAD SEAD 098

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
DEPOSITO
BIBLIOTECA
= SEP =

LA PEDAGOGIA OPERATORIA EN EL PRIMER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA: ¿ALTERNATIVA PARA MEJORAR LA EDUCACION?

ALMA DELIA AGUILAR ACEVEDO
MARIA DEL ROSARIO HERNANDEZ BAEZ
MARIA INES MURRIETA GABRIEL
NOEMI GUADALUPE MONTALVAN HERNANDEZ

INVESTIGACION DE CAMPO PRESENTADA PARA OPTAR POR EL TITULO DE LICENCIADO EN EDUCACION PRIMARIA

MEXICO, D. F. AGOSTO 1988

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

USE-T-64

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

MEXICO, D.F., a 5 de AGOSTO de 19 88.

C. Profr. (a) ALMA DELIA AGUILAR ACEVEDO
Presente
(nombre del egresado)

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación alternativa INVESTIGACION DE CAMPO titulado "LA PEDAGOGIA OPERATORIA EN EL PRIMER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA: ¿ALTERNATIVA PARA MEJORAR LA EDUCACION?" 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

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

USE-T-64

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

MEXICO, D.F., a 5 de AGOSTO de 1988.

C. Profr. (a) MARIA DEL ROSARIO HERNANDEZ BAEZ
Presente
(nombre del egresado)

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes -- Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación alternativa INVESTIGACION DE CAMPO titulado "LA PEDAGOGIA OPERATORIA EN EL PRIMER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA. ¿ALTERNATIVA PARA MEJORAR LA EDUCACION?" 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

USE-T-64

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

MEXICO, D.F., a 5 de AGOSTO de 1988.

C. Profr. (a) MARIA INES MURRIETA GABRIEL
Presente
(nombre del egresado)

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes -- Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación alternativa INVESTIGACION DE CAMPO titulado "LA PEDAGOGIA OPERATORIA EN EL PRIMER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA: ¿ALTERNATIVA PARA MEJORAR LA EDUCACION?" 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

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL

USE-T-64

DICTAMEN DEL TRABAJO DE TITULACION

MEXICO, D.F., a 5 de AGOSTO de 19 88.

C. Profr. (a) NOEMI GUADALUPE HERNANDEZ MONTALVAN
Presente
(nombre del egresado)

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes -- Profesionales y después de haber analizado el trabajo de titulación alternativa INVESTIGACION DE CAMPO titulado "LA PEDAGOGIA OPERATORIA EN EL PRIMER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA: ¿ALTERNATIVA PARA MEJORAR LA EDUCACION? 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

A la niñez:

Parte significativa
en la vida del maestro,
donde se construye
el futuro del país.

A los maestros:

En agradecimiento
al impulso y orientación
brindada a lo largo
de esta investigación.

A la memoria de Piaget:

En reconocimiento
a los trabajos realizados
en pro de la niñez.

A mis padres y hermanas
con cariño por brindarme
apoyo y comprensión.

Alma

Con mucho cariño y gratitud
por el apoyo brindado a mis
padres, hermanos, amistades
y a ti.

Rosario

A quienes me han enseñado
a conocer y amar la vida:
mis Padres y Hermanos.

Inés

Con afecto y ternura por
su poyo moral a mi hijo,
esposo, madre y hermanos.

Noemí Gpe.

INDICE

Página

INTRODUCCION..... 1
CAPITULO I. La Pedagogía Tradicional..... 4
1.1 Rol del maestro..... 4
1.2 Rol del alumno..... 5
1.3 Disciplina..... 6
1.4 Metodología, contenidos y evaluación..... 7
1.5 Relación escuela-comunidad..... 7
1.6 Enseñanza tradicional de la lecto-escritura..... 8
1.7 Concepciones que en Pedagogía Tradicional obstaculizan el aprendizaje de la lecto-escritura..... 9
CAPITULO II. Teoría Psicogenética..... 12
2.1 Datos biográficos de Jean Piaget..... 12
2.2 Concepción de desarrollo y aprendizaje..... 14
2.3 Etapas del desarrollo..... 17
2.3.1 Período Sensoriomotriz..... 17
2.3.2 Período Preoperatorio..... 18
2.3.3 Período de las Operaciones Concretas..... 20
2.3.4 Período de las Operaciones Hipotético-Deductivas.. 22
2.4 Factores que intervienen en el aprendizaje..... 23
2.4.1 La Maduración..... 23
2.4.2 La Experiencia..... 24
2.4.3 La transmisión social, lingüística o transmisión educativa..... 25
2.4.4 La Equilibración..... 26
CAPITULO III. La Pedagogía Operatoria..... 28
3.1 Concepción y formas de enseñanza que propone la teoría..... 29
3.2 Concepción de Teoría-Práctica Docente..... 29
3.3 Concepción sobre el proceso de aprendizaje..... 30
3.4 Puntos para orientar la Práctica Docente..... 31
3.5 Relación maestro-alumno, alumno-alumno y escuela-comunidad..... 32
3.6 Adquisición de la Lengua Escrita..... 34
3.6.1 La lengua oral y la lengua escrita..... 36
3.6.2 El proceso de adquisición de la lengua escrita en el niño..... 38
3.6.3 Nivel Concreto o Presimbólico..... 39
3.6.4 Nivel Presilábico o Simbólico..... 41

Página

3.6.5 Nivel Lingüístico: silábico, silábico-alfabético y alfabético 44
CAPITULO IV. Metodología 52
4.1 Marco de Referencia 53
4.2 Descripción de la población 54
4.3 Instrumentos aplicados a maestros 60
4.3.1 Análisis de las entrevistas 60
4.3.2 Análisis de la Observación 66
4.3.2.1 Análisis de la Observación. Maestra A 66
4.3.2.2 Análisis de la Observación. Maestra B 70
4.4 Instrumentos aplicados a los alumnos 73
4.4.1 Instrumento No. 1 74
4.4.2 Instrumento No. 2 76
4.4.3 Instrumento No. 3 80
4.4.4 Instrumento No. 4 86
4.4.5 Instrumento No. 5 92
4.4.6 Instrumento No. 6 95
4.5 Proceso Estadístico 98
CONCLUSIONES 105
LIMITACIONES 107
SUGERENCIAS 108
ANEXOS 109
GLOSARIO 132
BIBLIOGRAFIA 138

INTRODUCCION

La presente Investigación de Campo constituye para el equipo docente uno de los logros más significativos de nuestra vida profesional, ya que en él se reflejan las experiencias vividas en el pasado, las expectativas que hemos concebido respecto a nuestro trabajo y el deseo de superar e innovar nuestra Práctica Docente.

Representa la culminación de un trabajo compartido, realizado con gran empeño y entusiasmo, deseando que los lectores encuentren información valiosa que les haga reflexionar acerca de la relevante función de la educación en nuestra sociedad actual.

Nuestro problema de investigación: ¿Es la Pedagogía Operatoria en el Primer Grado de Educación Primaria una alternativa para mejorar la educación?, resulta de gran interés para el equipo docente debido a que en la actualidad, los nuevos aportes de la Psicología Infantil nos han motivado a estudiar e investigar las posibilidades de aplicación de nuevas corrientes pedagógicas que se derivan de ellas. En nuestra experiencia como alumnos y docentes, hemos detectado el predominio y amplicación de métodos tradicionales de enseñanza, en los cuales el docente es un transmisor de conocimientos y los alumnos son receptores pasivos, dependientes del maestro, carentes de actitudes críticas tanto para sí mismos como para los demás, los alumnos no construyen sus conocimientos, ni los aplican a realidades inmediatas, sólo los memorizan para aprobar un examen o el grado que cursan y no les dan el valor que por sí mismos tienen.

En contraposición nosotros concebimos a la Práctica Docente

como un proceso creativo en el cual interactúan maestro-alumnos-comunidad en la construcción del conocimiento. El papel del maestro es de guía y orientador; y el del alumno es de un ente cognoscente que opera sobre los objetos y los asimila de acuerdo a sus esquemas mentales.

Por lo anterior, el equipo docente se inclinó a investigar: ¿es efectivamente la Pedagogía Operatoria una alternativa para mejorar la educación?, ¿con la Pedagogía Operatoria se forman alumnos autónomos, críticos, creativos, reflexivos y socializados?.

Actualmente se lleva a cabo un Proyecto en Educación Primaria que de alguna manera retoma los postulados de la Pedagogía Operatoria que se fundamenta en la Teoría Psicogenética de Jean Piaget y que sirvió de marco para nuestra investigación.

La hipótesis planteada en esta investigación de campo es: La Pedagogía Operatoria en Primer Grado de Educ. Prim. es una alternativa para mejorar la educación en comparación con la Pedagogía Tradicional.

Esta hipótesis fue formulada tomando en consideración que desde hace dos años se está llevando a cabo una Propuesta para el Aprendizaje de la Lengua Escrita. De ahí el interés de comparar ambas formas de aprendizaje (la operatoria y la tradicional). Para tal efecto se seleccionó un Grupo en el cual se trabajó con la Propuesta para el Aprendizaje de la Lengua Escrita (Grupo Experimental) y un Grupo en el cual se utilizaron los principios de la Pedagogía Tradicional (Grupo Control), para que después de aplicar diversos instrumentos diseñados por el equipo docente se pudiera afirmar la hipótesis sustentada.

Para recabar la información recurrimos a varias fuentes -

bibliográficas y con base en ellas diseñamos instrumentos dirigidos a maestros y alumnos.

Este trabajo se desarrolla en cuatro Capítulos básicos:

Capítulo I. La Pedagogía Tradicional. Se explican los principios y fundamentos en que se apoya así como su concepción de enseñanza de la lecto-escritura.

Capítulo II. Teoría Psicogenética. Se desarrolla la Corriente Psicológica que fundamenta a la Pedagogía Operatoria.

Capítulo III. La Pedagogía Operatoria. Conociendo los fundamentos de la Teoría Psicológica que da origen a la Pedagogía Operatoria señalamos la aplicación práctica en la labor docente.

Capítulo IV. Metodología. Se analizan y describen cada uno de los instrumentos aplicados así como los resultados obtenidos a través de un proceso estadístico en donde se confirma la hipótesis.

Dentro de estos capítulos se puede comparar la Pedagogía Tradicional y la Pedagogía Operatoria a través del análisis que realizamos y que esperamos de pauta a nuevas investigaciones.

LAS AUTORAS

LA PEDAGOGIA OPERATORIA EN EL PRIMER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA: ¿ALTERNATIVA PARA MEJORAR LA EDUCACION?

C A P I T U L O I

LA PEDAGOGIA TRADICIONAL

Dentro de la Pedagogía Tradicional englobamos a todas esas corrientes educativas que consideran a la infancia como un estadio sin valor propio, transitorio, carente de otro papel que el de preparar la edad adulta y que además presentan las características que a continuación detallamos.

1.1 Rol del maestro

El maestro ejerce un control firme y centralizado. Dirige estrechamente los actos de sus alumnos, realiza toda la planeación para la clase y da las órdenes. Además, les dice a los alumnos lo que deben pensar, así como qué hacer.

El maestro se considera como el único agente activo que tiene la tarea de transmitir un conocimiento específico, mismo que va a estar determinado socialmente de acuerdo con los fines de la clase en el poder a través del curriculum oculto; así, el maestro debe enseñar un contenido en un lugar específico y en un tiempo limitado a sus alumnos.

El maestro entra en relación con el conocimiento sintiéndose el poseedor del mismo, creyendo que socialmente él es el indicado para concentrarlo y distribuirlo; considera que el ser maestro implica funciones tales como seleccionar los conocimientos a impartir en la clase, distribuirlos en las dosis que él define como necesarias y calificarlos finalmente a través de una evaluación que se presenta como indispensable para constatar sí el alumno recibió la cantidad de información por él vertida.

El maestro se relaciona con el conocimiento no como investigador del mismo ni como cuestionador de lo dado y establecido como relevante, si no más bien como transmisor de ciertas recetas de conocimiento. Ello es explicable a partir de que tomen en cuenta que él también fue alumno y como tal, puesto en contacto con el conocimiento para creerlo, memorizarlo y repetirlo básicamente.

El poseer la autoridad para ordenar le da el derecho de im

poner criterios y valores sobre sus alumnos a partir del uso de una cierta disciplina, premiada altamente en el ámbito educativo, en otras palabras, la imposición de formas específicas de comportarse en circunstancias determinadas dará al maestro la categoría de "buen maestro" frente a sus superiores y frente a la sociedad en general.

1.2 Rol del alumno

El alumno es un ser pasivo que para aprender tiene que escuchar bien, retener memoríticamente y repetir. El niño tiene que recibir sin comprender jamás el mecanismo de producción de ese saber, de esa ciencia, de esa cultura. Para obtener más saber, no tiene entonces otro remedio que depender del maestro. El por definición, es el que no sabe, el que no puede, por eso está en la escuela, es un ser dependiente y lo seguirá siendo. Se considera al alumno como una tabla rasa sobre la cual van a imprimirse los estímulos administrados por el educador en el orden que éste elija o que el programa prescriba. O bien se pretende actuar como si lo que el niño trae consigo a la escuela en tanto sistema de conocimientos y contenido de conocimientos fuera inutilizable lo que conduce a la misma conclusión. Existe una autodesvalorización de la propia capacidad de razonar, que lleva al niño a confiar más en el pensamiento ajeno que en el propio y a creer más que a pensar.

La obediencia intelectual que de ello resulta inhibe la creatividad, la invención y, en definitiva, el desarrollo personal, haciéndolo intelectualmente dependiente.

La utilidad que le da el niño a lo aprendido en la escuela es únicamente para obtener una calificación, para pasar de grado, para obtener un título.

Los errores cometidos por el alumno son sancionados y corregidos de manera verbal y/o corporal por el maestro, sin permitirle que él mismo descubra su error, y le sirva para pasar a un nivel superior de conceptualización.

1.3 Disciplina

La disciplina que predomina es la heterónoma, coactiva o de premios y castigos. Esta disciplina aspira a garantizar el orden, lo que comúnmente se denomina orden material de las clases, es impuesta a los niños por agentes externos, ajenos a ellos: los padres, los maestros, las personas mayores. Su base fundamental es la autoridad.

Esta disciplina es la que existe ordinariamente o al menos la que se aspira a que exista en las escuelas.

Los niños han de estar quietos, guardar silencio o han de escuchar atentamente las lecciones de su maestro, han de evitar que con sus movimientos, con su inquietud, con su alboroto, se perturbe el orden de la clase. Esta disciplina se afirma, es el medio indispensable para que pueda realizarse la enseñanza. Sin quietud, sin silencio, sin disciplina no podría existir la escuela. La palabra escuela es para padres y maestros, sinónimo de disciplina, de niños quietos, de filas de niños sentados en su pupitre inmóviles, atendiendo al maestro y hablando sólo cuando se les habla a ellos. Esta disciplina tiene como medios eficaces de su acción sobre los escolares los premios y castigos. En la actualidad los castigos ya no son de una crueldad física extrema como anteriormente se hacía. Además de éstos, existen múltiples castigos de carácter moral: la privación de la libertad, el lastimar el amor propio, el herir el instinto de propiedad, la prohibición del juego o del goce que produce un espectáculo agradable, son medios de coaccionar al niño haciéndolo dominar, mediante un esfuerzo doloroso, las naturales impulsiones y necesidades de su vida que le incitan a correr, a gritar, a utilizar sus manos, a la risa y a la alegría.

Los premios igualmente al proponerse estimular lo que se considera falsamente como virtudes escolares: la aplicación, la obediencia, el silencio, la quietud; tienen por finalidad satisfacer los instintos primarios de la infancia: el orgullo, el amor propio, el sentimiento de propiedad y el juego.

Aunque en nuestro país, los reglamentos escolares prohiben los castigos corporales e incluso se aplican sanciones contra - los maestros que los utilizan en sus clases, éstos siguen vigentes. Se mantienen además, las sanciones mediante un sistema de puntos o notas buenas o malas, destinadas a influir en la aplicación, la conducta, la asistencia de los niños, permitiéndoles ganar puestos en la clase, obteniendo premios en metálico o en especie, figurar en el cuadro de honor, obtener diplomas o estar en la escolta.

1.4 Metodología, contenidos y evaluación

La metodología se caracteriza principalmente por la transmisión del maestro o la lectura de la lección.

Los contenidos están regidos por el pensamiento adulto sin tomar en cuenta los intereses de los niños. La metodología se - confecciona con base en factores biológicos y sociales descuidando los factores psicológicos del propio niño. El factor biológico proporciona las condiciones del aprendizaje: alimentación, agudeza visual y auditiva entre otros. El factor social - proporciona el conjunto de reglas prácticas y de los conocimientos elaborados colectivamente y que se transmiten de una generación a la siguiente.

Las actividades que efectúan los niños son de manera individual la mayor parte de las veces.

La evaluación que se realiza es con base en los objetivos propuestos de antemano, se limita a la medición cuantitativa de conocimientos y aptitudes y en ocasiones con base en simpatías y preferencias.

1.5 Relación escuela-comunidad

La relación en este aspecto es casi nula debido a que maestros y alumnos no se involucran en los problemas de la comunidad, ni la comunidad en los problemas de la escuela.

1.6 Enseñanza tradicional de la lecto-escritura

Se considera que leer equivale a ser capaz de discriminar una forma de otra, y poder asociar convenientemente fonemas a grafemas; y escribir equivale a aprender a dibujar letras, guiados nuevamente por las mismas asociaciones. A estas condiciones se suman habitualmente otras dos: poseer una buena articulación verbal y un lenguaje bien desarrollado (evaluado generalmente, en términos de vocabulario disponible).

En la práctica hay dos nociones claves que se utilizan como naturales:

a) Que el aprendizaje de la lecto-escritura debe abordarse como el aprendizaje de una técnica;

b) Que lo esencial es comprender las correspondencias entre grafemas (letras) y fonemas (sonidos).

La primera noción considera que la iniciación a la lecto-escritura es la iniciación a una técnica particular, donde el razonamiento está prácticamente excluido, es algo que subyace a la famosa progresión: la lectura mecánica, lectura comprensiva y expresiva. Primero hay que comprender la mecánica del pasaje de lo gráfico a lo sonoro, y de lo sonoro a lo gráfico, después ser capaz de comprender el texto leído y, en una etapa suprema agregar la entonación adecuada.

La segunda noción afirma que lo esencial es comprender las correspondencias entre fonemas y grafemas, es una suposición estrechamente ligada a la anterior. Ella se basa en un supuesto falso: que la escritura es una transcripción fonética de la lengua, cosa que no es cierta en el español, por ejemplo la grafía "H" no tiene fonema. Los niños verdaderamente tratan de pasar por el descifrado, siguiendo al pie de la letra las instrucciones escolares, deben renunciar a la significación, y al hacerlo crean combinaciones sin sentido.

1.7 Concepciones que en Pedagogía Tradicional obstaculizan el aprendizaje de la lecto-escritura

1.- Tratar de lograr un dominio temprano de las reglas de la lecto-escritura. Esta regla es absurda debido a que no existen reglas de lectura, cuando menos ninguna que pueda ser especificada con la suficiente precisión para enseñarle a un niño.- Todos los buenos lectores han adquirido un conocimiento implícito de la forma en que se debe leer, pero este conocimiento ha - sido desarrollado a través de la práctica de la lectura, no por medio de cualquier cosa que se le haya enseñado en la escuela.- El aprendizaje de la lectura no es una cuestión de dominio de - reglas. Los niños aprenden a leer leyendo.

2.- Asegurar que las habilidades fonéticas sean aprendidas y usadas. Considera que la capacidad de la lectura depende del conocimiento entre la correspondencia de letra y sonido. Afirma que los niños deben aprender los sonidos de las letras, sin ninguna comprensión de lo complejo e impredecible que resulta simplemente las correspondencias entre letras y sonidos. Pero la - lectura no se realiza decodificando. Para convertir en sonido - el significado debe ser normalmente captado antes de que puedan producirse los sonidos apropiados, y la sola emisión de sonidos no produce un significado.

3.- Enseñar las letras o palabras una a la vez asegurándose de que cada nueva letra o palabra está aprendida antes de seguir. Existe el concepto erróneo, ampliamente difundido, de que muchos niños experimentan dificultad para aprender los nombres de los objetos, palabras y letras y que únicamente por medio de una repetición constante se les ayudará a fijar en sus mentes - su nombre. El aprender a distinguir entre letras y palabras constituye un caso obvio en el que existen reglas que deben ser aprendidas, pero éstas no son reglas que podemos enseñar. Son como las reglas que aprendemos para distinguir a los gatos de los perros, o para el lenguaje hablado. En cambio un niño aprende - al proporcionársele la evidencia -positiva y negativa- y tam---

bién la oportunidad de probar sus teorías por sí mismo.

4.- Hacer de la lectura de palabras un objetivo principal. El poner énfasis en el aprendizaje de palabras aisladas dificulta llegar a la significación del contenido. Es más fácil identificar una letra cuando se encuentra dentro de una palabra, o una palabra cuando aparece dentro de una oración con sentido, -- que cuando se encuentran solas. La identificación de palabras - individuales no constituye la parte más importante de la lectura. La lectura de significados es mucho más fácil que la lectura de palabras.

5.- Alentar la prevención de errores. El aprendizaje no -- puede tener lugar sin cometer errores. Un niño debe correr el - riesgo de usar una palabra en forma incorrecta para poder cerciorarse si la regla que tiene para identificar o usar esta palabra es correcta; debe usar su regla para poder obtener una retroalimentación. Los adultos que tratan o que animan a los niños a tratar los errores de la lectura como tonterías, bromas o transgresiones, perciben en forma totalmente equivocada la naturaleza básica de la lectura, y también bloquean el camino principal por el que se aprende a leer.

6.- Proporcionar retroalimentación inmediata. Constituye - un procedimiento indebido en lectores que hacen descifrado y se torna destructiva si se está leyendo con el fin de obtener el - significado general ya que el sujeto que lee para obtener el -- significado general se retroalimentará a sí mismo.

7.- Identificar y prestar especial atención a lectores problemáticos. Las espectativas poco razonables de los padres, del maestro o del sistema en que el maestro y el alumno interactúan pueden ser la causa para que los niños sean clasificados como - lectores problema. A veces el problema se debe a un completo -- mal entendido de lo que constituye una buena lectura. Al tratar a un niño como un caso especial siempre acarrea una serie de efectos colaterales poco agradables, que son particularmente dañinos en el caso de la lectura. El hecho de ser separado, seña-

lado con demasiada frecuencia, aumenta la angustia del niño, incrementa sus tensiones, hace que se concentre en el detalle y que se torne aún más aprehensivo con respecto a los errores.

8.- Si el método que está usando resulta poco satisfactorio, intentar usar otro. La mayor parte de los maestros ponen toda su atención en el método que van a utilizar y si ven que éste no da los resultados esperados utilizan otros. Estos métodos no toman en cuenta al niño ni a los mecanismos que él utiliza para el aprendizaje de la lectura, únicamente consideran al maestro.

C A P I T U L O II

TEORIA PSICOGENETICA

Existen diversas teorías psicológicas, una de ellas llamada de estímulo-respuesta (E-R), parte de que el individuo, para aprender recibe un estímulo y da una respuesta; con algunas variantes. Dentro de este grupo se encuentra el condicionamiento operante de Skinner y el condicionamiento clásico de Pavlov entre otros.

En contraposición a esta teoría, están otras con enfoque psicogenético (sustentadas por Piaget, Wallon y Vygotski) que consideran como punto medular la construcción de las estructuras del pensamiento y a partir de este punto se desarrollan -- presentando variantes que se originan en el énfasis que imprimen a otros aspectos. En lo que al aprendizaje se refiere plantean, entre otras ideas, las de acción, reflexión e intercambio de opiniones.

El problema de investigación elegido por el equipo docente, tiene su fundamentación teórica en la Psicogenética de --- Jean Piaget.

2.1 Datos biográficos de Jean Piaget

Jean Piaget nació en Neuchatel, Suiza en 1896 el nueve de agosto. En esa época, los avances de la ciencia y la técnica - impulsaban el desarrollo industrial de países europeos principalmente. Las Ciencias Humanísticas tuvieron innovaciones importantes, en materia educativa surgieron nuevas corrientes Pedagógicas que se proclamaban en contra de la Escuela Tradicional. Ante esta postura educativa, surge a finales del siglo pasado y principios del actual la escuela pública, gratuita y obligatoria, como un movimiento educativo que se consolida y evoluciona en la Liga para la Educación Nueva.

La Educación Nueva propone un cambio radical en la educación, considera al alumno como un ser con características propias, con necesidades e intereses propios de su edad, lo colo-

ca al centro del proceso enseñanza-aprendizaje otorgándole un-papel activo.

Jean Piaget inicia primeramente estudios en Biología, a - los 11 años publica su primer artículo al respecto titulado "- Un gorrión albino". En 1918 obtiene el doctorado en Ciencias - Naturales.

Para este tiempo (finales de la Primera Guerra Mundial),- surge un movimiento pacifista que ve en la educación un medio-adecuado para formar en los jóvenes los sentimientos de fraternidad y solidaridad humana. Estas ideas tuvieron decisiva in-- fluencia en Piaget, al considerar que el respeto y la libertad son un derecho de todo niño.

La primera incursión en Psicología la realiza cuando es - invitado por Simon (en 1920 aproximadamente) a trabajar en un proyecto que consideraba consistía en estandarizar algunas --- pruebas de razonamiento, Simon había colaborado con Binet quienes junto con el psicopedagogo Claparede había realizado destacados aportes al campo de la educación, especialmente los referentes a la Psicología de la inteligencia.

De esta manera, Piaget se ve en la necesidad de estudiar-Psicología para comprender las relaciones entre el conocimiento y la vida orgánica. Los primeros resultados de estos estu-- dios los envía a Claparede quien lo motiva a continuar con e-- llos.

Los estudios de Piaget pudieron realizarse ininterrumpidamente debido a la neutralidad de Suiza entre las amenazas de - guerra; en este marco de tranquilidad, Piaget realizó sus in-- vestigaciones eficazmente.

A lo largo de su vida (84 años) Piaget fue co-partícipe - de la evolución de la ciencia al afirmar; "Toda teoría científica caduca rápidamente, pero las que le suceden se benefician de la precedente y mejoran" (1). Esto quiere decir que la ciencia se construye, pasa de un estado menor a un estado mayor, - Piaget se cuestiona acerca de la génesis de ese conocimiento -

lo que lo lleva a desarrollar estudios de Epistemología Genética.

Sus estudios son de Epistemología, de Epistemología Genética y considera al niño como un sujeto epistémico ideal.

En 1955 funda en Ginebra el Centro Internacional de Epistemología Genética el cual constituye un Centro Interdisciplinario donde se investiga la formación de la noción en el niño y que dan fundamento a la Epistemología Científica.

Piaget no formuló lineamientos educativos argumentando que corresponde a los pedagogos hacerlo, pero sí aportó valiosos estudios sobre el desarrollo evolutivo del niño que sirven de partida para algunas Corrientes Pedagógicas entre las que se encuentra la Pedagogía Operatoria.

Jean Piaget muere el 16 de septiembre de 1980, pero su obra permanecerá viva por mucho tiempo.

2.2 Concepción de desarrollo y aprendizaje

Para Piaget el desarrollo del conocimiento es un proceso espontáneo, vinculado a todo proceso de embriogénesis. La embriogénesis se refiere al desarrollo del cuerpo, en lo concerniente al desarrollo del sistema nervioso y de las funciones mentales. En el caso del desarrollo del conocimiento en los niños, la embriogéneses termina sólo hasta la adultez. Es un proceso de desarrollo mental que debemos relocalizar en un contexto general biológico y psicológico. En otras palabras el desarrollo es un proceso que se relaciona con la totalidad de las estructuras del conocimiento.

El aprendizaje presenta el caso opuesto, en general, el aprendizaje es provocado por situaciones: provocado por un expe

---

(1) Eliseo Guajardo. Paquete del autor Jean Piaget. México. U. P.N., 1985. p.24.

rimentador psicológico o por un maestro, de acuerdo a cierto - aspecto didáctico o por una situación externa. Es provocado, - como opuesto a espontáneo. Además, es un proceso limitado: limitado a un sólo problema o a una sóla estructura

De esta manera aseguramos que el desarrollo explica al aprendizaje y esta opinión es contraria a la muy difundida y -- sustentada opinión que dice que el desarrollo es una suma de - experiencias de aprendizaje descritas.

El desarrollo es el proceso esencial, en el que cada elemento del proceso de aprendizaje se da como una función del desarrollo total, más que como un elemento que explica el desa-- rrollo.

Para entender el desarrollo del conocimiento debemos co-- menzar con una idea central: la idea de operación. Una opera-- ción es la esencia del conocimiento, es una acción interioriza da que modifica al sujeto de conocimiento y lo capacita.

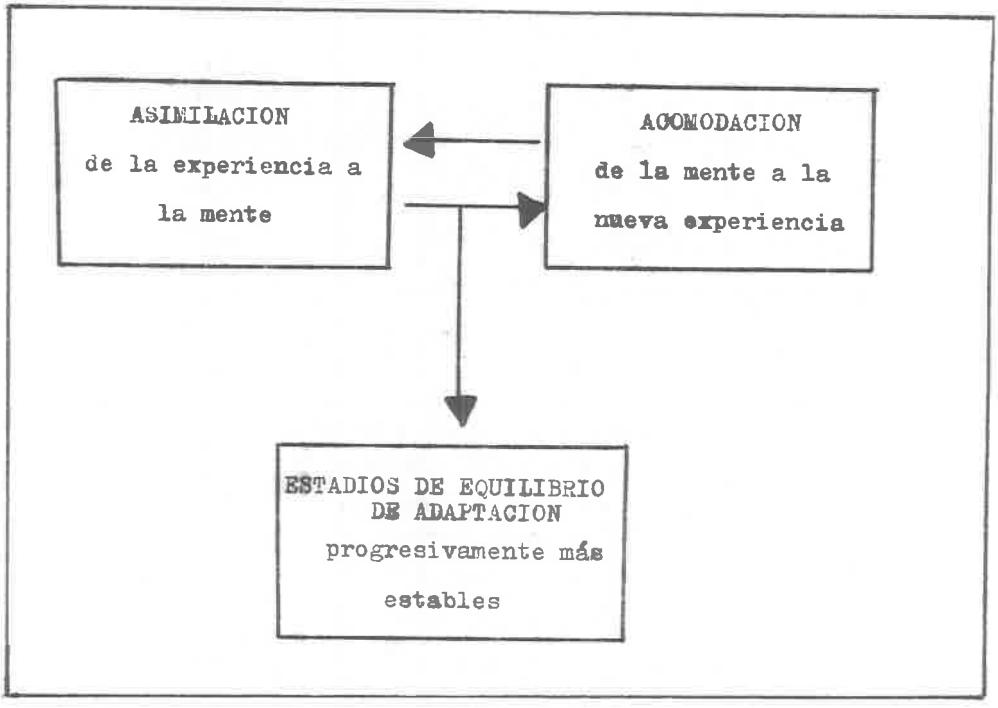
Una operación es una acción interiorizada y reversible. - Se trata de un tipo particular de acción que da lugar a estructuras lógicas, una estructura nunca se encuentra aislada, es - parte de una estructura toral. Estas estructuras operacionales constituyen la base del conocimiento.

El problema central del desarrollo consiste en entender - la formación, elaboración, organización y funcionamiento de estas estructuras.

Los momentos del aprendizaje son la asimilación, la acomodación y el equilibrio. También es importante la socialización, el medio y el lenguaje.

Toda situación de aprendizaje implica una asimilación. Ello supone que para incorporar una nueva experiencia el niño - ha de transformarla de manera que se adapte a su modelo del -- mundo. Al mismo tiempo, la presencia de esta nueva experiencia transformará su modelo mental. Así pues, toda situación de a-- prendizaje implica una acomodación (Cuadro 1).

A medida que el niño avanza en la vida organizando inte-- riormente o asimilando y enfrentando posteriormente las expe--



Cuadro 1. Proceso de adaptación mental (2)

---

(2) María Guadalupe Bonfil, comp., et al: Pedagogía: Bases Psicológicas, México, U. P. N., 1982. p. 324

riencias ambientales, se vuelve más capaz en sus adaptaciones. El pensamiento se elabora y se organiza. El aprendizaje indirecto y la solución de problemas, se vuelven posibles, así es como se genera el pensamiento lógico.

2.3 Etapas del desarrollo

Piaget distingue cuatro grandes períodos en el desarrollo de las estructuras cognitivas, íntimamente unidos al desarrollo de la afectividad y de la socialización.

2.3.1 Período Sensoriomotriz

Este primer período, llega hasta los 24 meses, es el de la inteligencia sensoriomotriz, anterior al lenguaje y al pensamiento propiamente dicho.

Tras un período de ejercicio de los reflejos en que las reacciones del niño están íntimamente unidas a la tendencia instintiva como son la nutrición, la reacción simple de defensa, aparecen los primeros hábitos elementales. No se repiten sin más las diversas reacciones reflejas, sino que incorporan nuevos estímulos que pasan a ser "asimilados". Es el punto de partida para adquirir nuevos modos de obrar. Sensaciones, percepciones y movimientos propios del niño se organizan en lo que Piaget denomina "esquemas de acción".

A partir de los 5 ó 6 meses se multiplican y diferencian los comportamientos del estadio anterior. Por una parte, el niño incorpora los nuevos objetos percibidos a unos esquemas de acción ya formados (asimilación), pero también los esquemas de acción se transforma (acomodación) en función de la asimilación y acomodación por el que el niño se adapta a su medio.

Bastará que el movimiento realizado aporte una satisfacción para que sea repetido (reacciones circulares). Las reacciones circulares sólo evolucionan con el desarrollo posterior, y con la satisfacción (único objetivo) se disociará de los medios que fueron empleados para realizarse.

Al coordinarse diferentes movimientos y percepciones se - forman nuevos esquemas de mayor amplitud. El niño incorpora -- las novedades precedentes del mundo exterior a sus esquemas como si se tratará de comprender si el objeto con que se ha topado es, por ejemplo, "para chupar", "para palpar", "para gol--- pear". Cabe afirmar que los diversos esquemas constituyen una- estructura cognitiva elemental en grado sumo, al igual que lo- serán, posteriormente, los conceptos a los que incorporará los nuevos informes procedentes del exterior.

Durante el período sensoriomotriz todo lo sentido y percibido se asimilará a la actividad infantil. El mismo cuerpo infantil no está disociado del mundo exterior, razón por la cual, Piaget habla de un egocentrismo integral.

Gracias a posteriores coordinaciones se fundamentarán las principales categorías de todo conocimiento: categoría de objeto, espacio, tiempo y causalidad, lo que permitirá objetivizar el mundo exterior con respecto al propio cuerpo. Como criterio de objetivación o exteriorización del mundo, Piaget subraya el hecho de que el niño busca un objeto desaparecido de su vista- mientras que durante los primeros meses dejaba de interesarse- por el objeto en cuanto escapaba de su radio de percepción. -- Hasta el final del primer año el niño no será capaz de considerar un objeto como algo indispensable de su propio movimiento- y sabrá, además, seguir los desplazamientos de este objeto en- el espacio.

2.3.2 Período Preoperatorio

El período preoperatorio de representaciones elementales- (acciones y percepciones coordinadas interiormente), y gracias al lenguaje, asistimos a un gran progreso tanto en el pensa--- miento del niño como en su comportamiento.

Al cumplir los 18 meses el niño ya puede imitar unos modelos con algunas partes del cuerpo que no percibe directamente- incluso sin tener delante el modelo. La acción mediante la que

toma posesión del mundo, todavía es un soporte necesario a la representación, el niño puede realizar los llamados actos simbólicos".

Es capaz de integrar un objeto cualquiera en su esquema de acción como sustituto de otro objeto. Piaget habla del inicio del simbolismo.

Como un problema práctico por resolver, el niño todavía es incapaz de despegarse de su acción para pasar a representársela, con la mímica, simbólicamente, ejecuta la acción que anticipa.

La función simbólica tiene un gran desarrollo entre los 3 y los 7 años. Por otra parte, se realiza en forma de actividades lúdicas (juegos simbólicos), en las que el niño toma conciencia del mundo, aunque deformadas. Reproduce en el juego situaciones que le han impresionado, ya que no puede en ellas, porque es incapaz de separar acción propia y pensamiento. Por lo demás, al reproducir situaciones vividas las asimila a sus esquemas de acción y deseos, transformando todo lo que en realidad puede ser penoso, y haciéndolo soportable incluso agradable. Para el niño el juego simbólico es un medio de adaptación tanto intelectual como afectivo.

Los símbolos lúdicos del juego son muy personales y subjetivos. El lenguaje es lo que en gran parte permitirá al niño adquirir una progresiva interiorización mediante el empleo de signos verbales, sociales y transmisibles oralmente.

Pero el progreso hacia la objetividad sigue una evolución lenta y progresiva.

Inicialmente, el pensamiento del niño es plenamente subjetivo. Piaget habla de un egocentrismo intelectual durante el período preoperatorio. El niño es todavía encapaz de prescindir de sus puntos de vista.

El pensamiento sigue una sola dirección; el niño presta atención a lo que ve y oye a medida que se efectúa la acción, o se suceden las percepciones, sin poder dar marcha atrás. Es el

pensamiento irreversible, y en ese sentido Piaget habla de --- preoperatividad.

Frente a experiencias concretas, el niño no puede prescindir de la intuición directa, dado que siga siendo incapaz de asociar los diversos aspectos de la realidad percibida o de integrar en un único acto de pensamiento las sucesivas etapas -- del fenómeno observado. Es incapaz de comprender que sigue habiendo la misma cantidad de líquido cuando se trasvasa a un recipiente más estrecho, aunque nolo parezca, por la irreversibilidad de pensamiento, sólo se fija en un aspecto (elevación de nivel) sin llegar a comprender que la diferencia de altura queda compensada con otra diferencia de superficie. Tampoco puede comparar la extensión de una parte con el todo, dado que cuando piensa en parte no puede aún referirse al todo.

La subjetividad de su punto de vista y su incapacidad desituarse en la perspectiva de los demás repercute en el comportamiento infantil.

2.3.3 Período de las Operaciones Concretas

El período de las operaciones concretas se sitúa entre - los 7 y los 11 ó 12 años.

Este período señala un gran avance en cuanto a socialización y objetivación del pensamiento.

Aún teniendo que recurrir a la intuición y a la propia - acción, el niño ya sabe descentrar, lo que tiene sus efectos - tanto en el plano cognitivo como en el afectivo o moral. Mediante un sistema de operaciones concretas, el niño puede liberarse de los sucesivos aspectos de lo percibido, para distinguir a - través del cambio lo que permanece invariable. No se queda limitado a su propio punto de vista, antes bien, es capaz de --- coordinar los diversos puntos de vista y de sacar las consecuencias. Pero las operaciones del pensamiento son concretas en el sentido de que sólo alcanzan a la realidad susceptible de ser- manipulada, o cuando existe la posibilidad de recurrir a una -

representación suficientemente viva. Todavía no puede razonar-fundándose exclusivamente en enunciados puramente verbales, y-mucho menos sobre hipótesis, capacidad que adquirirá en el período inmediato, o período del pensamiento formal, durante la-adolescencia.

El niño concibe los sucesivos estados de un fenómeno, de-una transformación, como "modificaciones", que pueden compen--sarse entre sí, o bajo el aspecto de "invariante", que implica la reversibilidad. El niño empleará la estructura de agrupa---miento en problemas de seriación y clasificación. Pueden esta-blecerse equivalencias numéricas independientemente de la dis-posición espacial de los elementos. LLega a relacionar la dura-ción y el espacio recorrido y comprende de este modo la idea - de velocidad. Las explicaciones de fenómenos físicos se hacen-más objetivas. Ya no se refiere exclusivamente a su propia ac-ción, sino que comienza a tomar en consideración los diferen--tes factores que entran en juego y su relación. Es el inicio - de una causalidad objetivada y especializada a un tiempo.

Por más que ya se coordinen las acciones en un sistema de conjunto, el pensamiento infantil avanza paso a paso; todavía-no sabe reunir en un sistema todas las relaciones que pueden - darse entre los factores; se refiere sucesivamente ya a la ope-ración contraria, y a la reciprocidad.

El niño no es capaz de distinguir aún de forma satisfacto-ria lo probable de lo necesario. Razona únicamente sobre lo -- realmente dado, no sobre lo virtual. Por tanto, en sus predic-ciones es limitado; y el equilibrio que puede alcanzar es aún-relativamente poco estable.

La coordinación de acciones y percepciones, base del pen-samiento operatorio individual, también afecta a las relacio--nes interindividuales. El niño no se limita al cúmulo de infor-mación, sino que a través de las relaciones entre compañeros y mediante la confrontación de los enunciados verbales de las di-ferentes personas, llega a adquirir conciencia de su propio --

pensamiento con respecto al de los otros. Corrige el suyo y asimila el ajeno. El pensamiento del niño se objetiva en gran parte gracias al intercambio social. La progresiva descentralización afecta tanto al campo del comportamiento social como al de la afectividad.

En esta edad, el niño sólo es objeto receptivo de transmisión de la información lingüístico-cultural en sentido único.- Surgen nuevas relaciones entre niños y adultos, y especialmente entre los mismos niños. Piaget habla de una evolución de la conducta en el sentido de la cooperación. Analiza el cambio en el juego, en las actividades grupales y en las relaciones verbales. Por la asimilación del mundo a sus esquemas cognitivas y apetencias, como en el juego simbólico, éste es sustituido por el esfuerzo conformista de los juegos constructivos o sociales sobre las bases de unas reglas. El símbolo, de carácter individual y subjetivo, es substituido por una conducta que tiene en cuenta el aspecto objetivo de las cosas y las relaciones interindividuales.

Los niños son capaces de una auténtica colaboración en grupo pasando de la actividad individual aislada a ser una conducta de cooperación. También los intercambios de palabras señalan la capacidad de descentralización. El niño tiene en cuenta las reacciones de quienes le rodean, el tipo de conversación "consigo mismo", que al estar en grupo (monólogo colectivo) se transforma en diálogo o en una auténtica discusión.

2.3.4 Período de las Operaciones Hipotético-Deductivas

En este cuarto período el niño puede razonar de acuerdo a hipótesis, y no sólo a objetos. El construye nuevas operaciones, operaciones de lógica proposicional, y no simplemente operaciones de clases, relaciones y números. El obtiene nuevas estructuras que son, por un lado, combinatorias, y por otro lado estructuras grupales más complicadas.

Los sujetos de 13 a 15 años empiezan por un inventario de las hipótesis posibles y después estudian cada factor haciéndo

lo variar sólo, sin modificar lo restante, por tanto, comprende que una variación de dos o más factores a la vez no permiten llegar a conclusión alguna. Al pasar del nivel de las operaciones concretas al de las operaciones proposicionales o hipotético deductivas, el niño se hace más capaz de combinar estas hipótesis y de verificarlas experimentalmente.

2.4 Factores que intervienen en el aprendizaje

Para explicar el paso del desarrollo de un grupo de estructuras a otro existen cuatro factores.

2.4.1 La Maduración

Con mucha frecuencia se cree que el desarrollo cognitivo es un reflejo o depende casi exclusivamente de la maduración del sistema nervioso. Si bien es indudable la importancia de la maduración en el desarrollo del niño, ella no es un factor exclusivo del desarrollo. Por ejemplo: es evidente que un niño de tres meses es incapaz de comunicarse por medio de palabras por más esfuerzos que se hiciera para ello; pero también es cierto que si a un niño se le mantuviera aislado hasta la edad de tres años, aún cuando su sistema nervioso hubiera madurado lo suficiente, tampoco podría hacerlo porque no ha escuchado hablar a nadie.

Para asimilar y estructurar la información proporcionada por el ambiente, el sujeto necesita de algunas condiciones fisiológicas que se denominan factores de maduración; ellos hacen posible la intervención de los otros factores que contribuyen al proceso de aprendizaje.

A medida que crece y madura, el niño en interacción constante con el ambiente adquiere cada vez mayor capacidad para asimilar nuevos estímulos y ampliar su campo cognitivo. Explora y experimenta hasta encontrar respuestas satisfactorias; en otras palabras, va aprendiendo. Cada nueva respuesta encontrada recupera el equilibrio intelectual, es decir, deja al niño sa-

110482

tisfecho por lo menos en ese momento.

Así pues, la maduración del sistema nervioso tiene una importancia innegable en el proceso de desarrollo. Sin embargo dicha importancia se ha exagerado, porque si bien es cierto que algunas condiciones fisiológicas son necesarias para que el sujeto sea capaz de efectuar una determinada acción o adquirir un conocimiento, éstas no son por sí mismas suficientes para lograrlo.

La maduración del sistema nervioso a medida que avanza, abre nuevas y más amplias posibilidades de efectuar acciones y adquirir conocimientos, pero que sólo podrán actualizarse y consolidarse en la medida que intervengan la experiencia y la interacción social.

2.4.2 La Experiencia

Este factor se refiere a la experiencia que el niño adquiere al interactuar con el ambiente. Al explorar y manipular objetos y aplicar sobre ellos distintas acciones, adquiere dos tipos de conocimiento: el del mundo físico y el conocimiento lógico matemático.

En el primer caso, cuando el niño tira una botella que se rompe, juega a ver qué objetos flotan y cuáles se hunden, levanta objetos de distinto peso, descubre distintas características de los objetos y cómo se comportan ante las acciones que él les aplica. En este caso, el objeto mismo le da la información; es decir, al aplicar determinada acción a un objeto, éste se rompe, flota, rueda, se disuelve. Al establecer relaciones entre los hechos que observa, el niño va descubriendo lo rompible, lo balanceable, lo pesado, lo liviano. En el caso del conocimiento lógico-matemático, el niño construye relaciones lógicas entre los objetos que incluyen comparaciones como "más pequeño que...", "más largo que..l", "más grande que...", etc. Este tipo de relaciones no están dadas por los objetos en sí mismos; son producto de la actividad intelectual del niño que los compara. Estas relaciones lógicas no forma parte de

las características de los objetos, sólo existen si hay un sujeto que las construye. Así, una pelota es sólo un objeto físico, pero los conceptos una pelota grande o más pequeña que...- sólo existen en una relación que construye la mente del sujeto.

2.4.3 La transmisión social-transmisión, lingüística o transmisión educativa

Este factor es fundamental, pero también es insuficiente- por sí sólo, porque el niño puede recibir información valiosa- vía lenguaje o vía educación dirigido por un adulto sólo si se encuentra en la etapa en la cual puede comprender esa información. Esto es, para recibir la información debe poseer la es-- tructura que lo capacite para asimilar esta información.

Cuando dicha información, en cualquier área de conocimiento, se opone a la hipótesis del niño, puede producir en él distintos efectos:

- El desarrollo evolutivo del niño es tal que los datos - recibidos resultan muy lejanos a su hipótesis, más aún si ésta es demasiado fuerte en él. En este caso, la información no puede ser asimilada en ese momento. Por ejemplo, a un niño de cuatro años no le convence la explicación de que la tierra gira - alrededor del sol, porque para él es demasiado evidente que es el sol el que cambia de lugar.

- Si la información proporcionada es opuesta a su hipótesis, pero se intenta obligarlo a que la acepte porque es "la - verdad" y se le critica o censura su error, el niño se confunde. Su nivel de conceptualización le ha llevado a pensar de - un modo diferente al dato que se le proporciona. La confusión- sobreviene porque se ve en el dilema de tener que adoptar una- hipótesis que para él no es válida, y que no puede aceptar porque la hipótesis que le parece lógica es la que él ha construido. Por tanto, no podrá abandonar su idea ni sentirá la necesidad de construir otra hipótesis mientras la actual le resulte- satisfactoria. Por ejemplo, si él considera que un texto, para poder ser leído debe tener por lo menos cuatro grafías y no --

llevar letras repetidas, le resultara absolutamente incomprensible la escritura de palabras como ojo, oso, ala, asa. Además sentirá injusto que se le critique o castigue por no entenderlo que para él resulta un imposible.

- Cuando una hipótesis del niño es desafiada por una información, puede ocasionarle un conflicto (que es sumamente valioso en el proceso de aprendizaje). Este tipo de conflicto se establece siempre que el sujeto sea capaz de considerar la información recibida, gracias a que su propio nivel de conceptualización le permite tomarla en cuenta. En este caso se pone en marcha el proceso de equilibración, es decir, su equilibrio intelectual se perturba y el niño se ve impulsado a resolver dicho conflicto. Este proceso le llevará a reflexionar sobre su hipótesis, tal vez a modificarla, a poner a prueba el nuevo dato y eventualmente a comprobar la validez.

A veces el niño, en su intento de solucionar un conflicto cognitivo, llega a conclusiones contradictorias. Si le permitimos, e incluso le ayudamos, a enfrentarse a sus propias contradicciones, le daremos oportunidad de descubrir por sí mismo su error; es decir, le facilitaremos que aprenda a partir de sus propios errores.

Cabe aclarar que un conflicto cognitivo puede ser ocasionado no sólo por una información proveniente de otra persona, puede establecerse también cuando los objetos, animados o inanimados, se comportan de una manera distinta a la prevista por el niño. Por ejemplo: él piensa que el agua contenida en un recipiente va a caber en otro de la misma altura, pero más angosto; realiza la acción y se sorprende ante el derramamiento del líquido. Otro ejemplo podría ser el de un niño que estando convencido de que la luna sale de noche, experimenta un conflicto al verla de día.

2.4.4 La Equilibración

Este cuarto factor se agrega en los precedentes, puesto -

que ya existen tres factores, éstos deben de equilibrarse de - alguna manera entre ellos mismos. En el acto de conocimiento,- el sujeto es activo, y consecuentemente cuando se enfrenta a - molestias externas, reacciona con objeto de compensar y, consecuentemente tenderá al equilibrio. Equilibrio, definido como una compensación, es un proceso activo de autorregulación que - es fundamental en el desarrollo.

Al lograr estados progresivos de equilibrio, las estructuras cognitivas se tornan sólidas y flexibles; además, dichos - estados de equilibrio no son permanentes pues la constante estimulación del ambiente plantea al sujeto cada vez nuevos conflictos a los que ha de encontrar solución.

C A P I T U L O III

LA PEDAGOGIA OPERATORIA

La Pedagogía Operatoria es una corriente pedagógica que ha empezado a desarrollarse a partir de los aportes realizados por la psicología genética respecto al proceso de construcción del conocimiento.

Todo aprendizaje requiere un proceso de construcción genético, con una serie de pasos evolutivos que, gracias a una interacción entre el individuo y el medio, hacen posible la construcción de conceptos. La pedagogía operatoria nos muestra cómo para llegar a la adquisición de un concepto, es necesario pasar por estadios intermedios que marcan el camino de su construcción y que permiten posteriormente generalizarlo. En la Pedagogía Operatoria están contemplados los aspectos de "actividad" directa, o sea las experiencias, y el establecimiento de normas para el buen funcionamiento de las actividades escolares. Además, es importante el establecer relaciones entre los datos y los acontecimientos que sucedan alrededor, para obtener una coherencia que se extienda no sólo al campo de lo intelectual sino también al afectivo y social.

Si se desea que el aprendizaje escolar cumpla la función de ser utilizado en los contextos en que sea necesario y útil para el individuo, éste debe adquirir no sólo un conocimiento determinado, sino la posibilidad de reconstruirlo en contextos diversos, por lo tanto es necesario que el niño aprenda a construir un concpto para que después sea capaz de generalizarlo.

Cuando el niño construye una noción no es esta noción aislada lo único que aprende, sino todo el contexto operacional en que se sitúa, es decir, la serie de operaciones colaterales, tanto de carácter horizontal como vertical.

3.1 Concepción y formas de enseñanza que propone la teoría

Esta pedagogía denominada Operatoria, pretende establecer una relación estrecha entre el mundo escolar y extraescolar posibilitando que todo cuanto se hace en el aula tenga utilidad y aplicación en la vida real del niño, es decir, una teoría vinculada con la práctica.

En la programación operatoria de un tema de estudio, es necesario integrar diversos aspectos: intereses, construcción genética de los conceptos, nivel de conocimientos previos sobre el mismo y objetivos de los contenidos a trabajar.

Como bien dice Piaget todo cuanto enseñamos al niño impedimos que lo invente. Existen, además de los verbales otras formas de ayudar al niño a que acceda al conocimiento. Para ello es necesario conocer los procesos mentales propios de la inteligencia infantil y sus formas particulares de interpretar la realidad para no contrariar su evolución espontánea sino potenciarla.

3.2 Concepción de Teoría-Práctica Docente

En la actualidad la práctica docente que realizan la mayor parte de los maestros es predominantemente tradicional, ya que contribuye a formar en el individuo un tipo de pensamiento escindido bipolar, en uno de cuyos polos se sitúan los conocimientos teóricos, desvinculados con la realidad, y que se transmiten al alumno en la escuela primaria, y en el otro polo se sitúa la conexión con la realidad, eso que llamamos práctica.

La pedagogía operatoria intenta vincular la teoría con la práctica, es decir, que los conocimientos construidos tengan aplicación en la vida diaria.

3.3 Concepción sobre el proceso de aprendizaje

Dentro de la Pedagogía Operatoria se supone una construcción que se realiza a través de un proceso mental que finaliza con la adquisición de un conocimiento nuevo. Pero en este proceso no es sólo el nuevo conocimiento lo que se ha adquirido, sino, y sobre todo, la posibilidad de construirlo. Es decir, el pensamiento ha abierto nuevas vías introduciendo nuevos conceptos.

Antes de empezar un aprendizaje es necesario determinar en qué estadio se encuentra el niño respecto a él, es decir, cuáles son sus conocimientos sobre el tema en cuestión para conocer el punto de que debemos partir y permitir que todo nuevo concepto que se trabaje, se apoye y construya en base a las experiencias y conocimientos que el individuo ya posee.

Es importante destacar que lo enunciado corresponde a la concepción psicogenética de aprendizaje, pero lamentablemente no se contempla en los Programas Oficiales de Educación Primaria que nos rigen los cuales están elaborados en base a objetivos conductuales (generales, particulares y específicos) que deben ser cubiertos por los alumnos de acuerdo al grado que cursen sin considerar el nivel de conceptualización que tienen respecto al tema a tratar. En estos Programas se pretende enseñar el máximo de contenidos en el menor tiempo posible. El niño es considerado como un receptor de productos predeterminados de una cierta disciplina más que como un investigador de la estructura. Este proceso de formación de un alumno acrítico se presenta tanto en los contenidos como en las formas de enseñarr y aprender. Así, el conocimiento se ofrece como estático y aislado.

3.4 Puntos para orientar la Práctica Docente

Los criterios que rigen este enfoque son:

El niño construye sus conocimientos siendo un sujeto activo y creador con un sistema propio del pensamiento.

Los conocimientos se adquieren mediante un proceso de construcción del sujeto que aprende.

Este proceso supone etapas o estadios sucesivos, cada uno de los cuales tiene sus propios alcances y limitaciones.

El aprendizaje, tanto cognitivo y afectivo se da a través de la interacción entre el sujeto y el medio.

Las contradicciones que dicha interacción genera en el sujeto le permitirán consolidar o modificar sus propios conocimientos y ello no dependerá de la transmisión de información.

Para que un aprendizaje sea tal, debe poderse generalizar, es decir aplicar en diferentes contextos.

El aporte técnico que puede proveer la psicología genética a la educación es en este caso decisivo, ya que es posible dar un fundamento científico sólido a una concepción según la cual el niño pasa de ser objeto pasivo de recepción de conocimientos a convertirse en un sujeto activo, creador y transformador.

El niño para la psicología genética es un sujeto cognoscente, es un sujeto activo que interroga, que verifica y comprueba, que explora la realidad en forma constante. Esta teoría obliga a as mir una actitud de profundo respecto intelectual hacia el niño, respetar al niño involucra respetar su modo de organización cognoscitiva en cada etapa de su desarrollo; respetar sus modos particulares de expresión y comunicación; respetar su deseo de conocer, tomando en cuenta sus intereses ya que el aspecto cognitivo del proceso constructivo, claramente depen

de de lo afectivo. El desafío es para identificar el contenido que intrigue a los niños y les despierte una necesidad y un deseo de resolver algo. Las actividades debe tener sentido para los niños.

Cuando la escuela favorece una actividad de este tipo las vinculaciones entre los distintos contenidos se dan de inmediato y de un modo natural y favorecer las interrelaciones entre los distintos contenidos es contribuir a su organización en un sistema de vinculaciones significativas.

3.5 Relaciones maestro-alumno, alumno-alumno y escuela-comunidad.

Dentro del enfoque operatorio no cabe la idea de dirigir el aprendizaje del niño "desde afuera"; antes bien el papel del educador debe concebirse como orientador o guía para que el niño reflexione a partir de las consecuencias de sus acciones y vaya enriqueciendo cada vez más el conocimiento que les rodea.

El papel del maestro constructivista se entiende como compañero y guía. Este papel combina la evaluación, organización, estimulación y colaboración.

Como evaluador y diagnosta el maestro constructivista debe tener un sólido conocimiento psicológico del niño y del desarrollo mental para poder entender los procedimientos espontáneos de los niños que de otra forma podría parecer una pérdida de tiempo. Esencialmente, este aspecto del papel del maestro exige pensar en el pensamiento de los niños.

En cuanto al papel del maestro como colaborador, éste debe participar en equipo: al trabajar con los niños, el maestro reduce voluntariamente el efecto del poder adulto y expresa respe

to mutuo al reconocer los derechos de los niños de acuerdo a -- las reglas. En dicha situación, algunas de las mejores oportunidades para la cooperación surgen en el caso de desacuerdos y -- conflictos.

El profesor debe evitar que sus alumnos creen dependencias intelectuales. Si queremos que el niño sea creador, inventor, - hay que permitirle ejercitarse en la invención. Tenemos que dejarle formular sus propias hipótesis y, aunque sepamos que son erróneas, dejar que sea él mismo quien lo compruebe, porque de lo contrario lo estamos sometiendo a criterios de autoridad y - le impedimos pensar. El niño tiene derecho a equivocarse porque los errores son necesarios en la construcción intelectual, son intentos de explicación, si le impedimos que se equivoque no dejaremos que haga este aprendizaje.

El niño tiene indudablemente una curiosidad y unos intereses; pero los intereses de cada niño deben articularse con los de los demás. Será necesario que se pongan de acuerdo, que a--- prendan a respetar y a aceptar decisiones colectivas después de haber tenido ocasión de defender sus propios puntos de vista. - Ello constituye un aprendizaje para la convivencia democrática.

La escuela permitirá dar cauce a las iniciativas del niño a través de asambleas y consejos de clase, que tendrán la fun-- ción de ser órganos reguladores de la conducta. Las normas de - convivencia no son gratuitas, se han elegido en función de una necesidad y han sido aceptadas por todos, porlo tanto es preciso cumplirlas.

La socialización como proceso sitúa al mismo nivel la es-- cuela y la vida y no considera la primera como una preparación para la segunda. El mantenimiento de un sistema social exige --

que cada participante asuma un rol activo.

3.6 Adquisición de la Lengua Escrita

La escritura surge por necesidad de los pueblos y tanto -- sus características como las funciones y la difusión que ella - tiene en la humanidad, atraviesan por un largo proceso evolutivo. Al principio la escritura fue muy cercana al dibujo; múltiples signos gráficos expresaban objetos y acciones. El sistema resultaba extremadamente complejo pero tenía una ventaja: representaba ideas por medio de dibujos simples y no estaba vinculado con la forma particular en que se decía ta o cual palabra -- por lo tanto esa escritura ideográfica podía ser entendida por hablantes de cualquier lengua, siempre que ellos conocieran las convenciones usadas. Los signos ideográficos tenían una relación muy estrecha con el referente. Poco a poco los hombres tratando de simplificar el sistema comenzaron a representar palabras atendiendo a las características lingüísticas de las mismas y no a la representación más o menos fiel de los referentes. Sin embargo, al principio, la relación entre signo gráfico y palabra todavía tenía muchos elementos propios del sistema. - Ejemplo de lo anterior, en nuestro idioma sería los casos de la palabra soldado, representada por el dibujo de un sol y de un - dado, o pantalla, escrita con el dibujo de un pan y una persona tallando una piedra. Es evidente que desde el punto de vista del referente, soldado no tiene nada que ver con el sol ni con el - dado, así como la palabra pantalla no está relacionada con el - pan. La relación establecida en ambos ejemplos entre escritura y referente es lingüística: una parte de la palabra soldado se dice igual que el vocablo sol, una parte de pantalla se dice i-

gual que pan.

Así, en el transcurso del proceso histórico el problema de la escritura se fue centrando cada vez más en el aspecto lingüístico, los hombres inventaron luego una escritura en que a cada sílaba del habla correspondía un signo para representarla. Aún así, el sistema seguía siendo complicado porque la variedad de signos era demasiado grande.

Es alrededor del año 900 A.C. que los hombres inventaron el sistema alfabético, en el que cada signo representa un sonido individual del habla. Para llegar a esta convención la humanidad tuvo que recorrer un largo camino con gran cantidad de pasos intermedios. La invención del sistema que hoy usamos, no significa que haya sido adoptado por toda la humanidad. Actualmente numerosos pueblos usan escritura de tipo ideográfico o silábico. De hecho nuestra escritura se rige por dos sistemas bien diferenciados. Uno alfabético para los textos y otro ideográfico para la escritura de números y símbolos matemáticos. Incluso en el sistema alfabético se usan algunas marcas de tipo ideográfico como son los signos de puntuación.

La historia de la escritura enseña que, antes de plantearse el problema de cómo escribir, la humanidad tuvo que sentir la necesidad de que sus ideas quedaran establecidas en forma permanente. Al comprender que la pintura y el dibujo no eran suficientes, ideó otras formas de expresión que la condujeran a la creación de los diferentes sistemas de escritura. El hombre necesitó escribir para marcar objetos que le pertenecían, para comunicarse a distancia, para recordar hechos, para expresar sus sentimientos, necesidades o creencias, para transmitir a los demás el fruto de su creación científica o artística. La escritura y la lectura están estrechamente ligadas; siempre lee-

mos lo que nosotros mismos u otros hombres produjeron. Todo maestro cuyo objetivo es conducir a los niños hacia la adquisición del lenguaje escrito, debe pensar cuáles fueron las causas que llevaron a la humanidad a realizar tan notable invento, y tratar de que los niños a través de su trabajo cotidiano y en forma activa vayan descubriendo las características y funciones del sistema de escritura.

3.6.1 La lengua oral y la lengua escrita

El idioma Español se usa de manera diversa en cada uno de los países de Latinoamérica y en España; dentro de México se habla de manera diferente según las regiones o las clases sociales consideradas. Estas distintas formas lingüísticas son parte de la cultura específica de cada lugar.

Nuestro idioma, con todas sus variantes, constituye nuestra lengua; dentro de ella se puede establecer la siguiente subdivisión; lengua oral y lengua escrita. Tanto una como la otra tienen características específicas; ambas están relacionadas, pero dicha relación no es de dependencia. Cuando se tiene por objetivo conducir a los alumnos a la adquisición de la lengua escrita es importante conocer cuáles son esas características para comprender a qué tipo de problema enfrentan los niños; su conocimiento de la lengua oral es amplio pero con respecto a la lengua escrita les falta recorrer buena parte del camino.

El lenguaje del niño tiene las características propias de la comunidad a la cual pertenece y cuando ingresa a la escuela su conocimiento de la lengua es tal, que le permite comunicarse adecuadamente con los demás, expresar sus ideas, sentimientos y deseos. Conoce las bases de su lengua y posee un amplio vocabulario que enriquecerá en los años posteriores.

La comunicación oral siempre se produce en un lugar y en un tiempo determinados y ella es acompañada por gestos que facilitan la comprensión entre los hablantes. El lenguaje escrito necesita establecer con palabras aquello que en la lengua oral es posible indicar con gestos. Por ejemplo, cuando una persona le dice a otra: "ahí está el libro que comentamos en la clase de ayer", quien recibe el mensaje lo entiende, porque su interlocutor hace un ademán para indicar el lugar en el que se encuentra el libro; además, la referencia al tiempo ("ayer") se relaciona con el momento en que se emite el mensaje. Este, si se hace en forma escrita, tiene que establecer el lugar en el que se encuentra el libro; si se desconoce el momento en el que el destinatario leerá el mensaje, la referencia al tiempo debe ser explícita porque depende del momento en el que el texto es leído. Si el mismo mensaje se quisiera comunicar por escrito, se tendría que escribir: "el libro que comentamos en la clase del martes está sobre la mesa de la sala".

Además, al hablar se usan diferentes entonaciones: una misma cosa se puede decir con extrañeza, enojo, alegría o tristeza. Esta posibilidad no existe en el lenguaje escrito; así para que un lector pueda atender un diálogo, es necesario explicar las condiciones en que él se efectúa; lugar, tiempo, estado emocional de los hablantes, etc.

La lengua escrita soluciona algunas de sus limitaciones por medio de los signos de puntuación, interrogación y admiración, que indican determinadas pausas o la presencia de una pregunta o de una exclamación. Sin embargo, una variedad de signos no hace posible la transmisión de situaciones que permite el lenguaje oral por medio de los cambios de voz o los gestos.

Otra diferencia esencial entre lengua oral y escrita es la siguiente: un texto aparece dividido en partes (palabras) y esta división no corresponde a pausas en el habla. El niño va a encontrar dificultades cuando se le exige escribir palabras correctamente, dejar espacios en blanco entre ellas o identificar parte de una oración dad, porque para realizar estas tareas necesita, entre otros, un conocimiento de la lengua que no proviene del lenguaje oral.

La acción de transmitir un mismo mensaje es diferente si ella ha de realizarse en forma oral o escrita. A su vez, dentro del lenguaje escrito se pueden apreciar grandes diferencias entre los portadores de texto, así, es diferente el tipo de lenguaje que se usa en un libro científico, uno de cocina, una noticia periodística, una receta médica o una carta personal.

El conocimiento convencional de la escritura de palabras, es decir su ortografía facilita la anticipación del contenido de un texto. Muchas veces este conocimiento ortográfico conduce a comprender una oración ambigua en el lenguaje oral.

A menudo el niño distingue el lenguaje escrito mucho antes de estar en posibilidad de leer un texto, también es capaz de formular lenguaje escrito de manera oral antes de saber escribir.

3.6.2 El proceso de adquisición de la lengua escrita en el niño

Los estudios realizados sobre el proceso de adquisición del sistema alfabético de escritura por parte del niño, nos permite ver la similitud entre este proceso y el que recorrió la humanidad. Muy tempranamente el niño es capaz de dibujar si se le proporcionan los elementos para hacerlo. Sin embargo, al principio no es capaz de diferenciar dibujo de escritura.

En la sociedad actual los textos aparecen en forma permanente, el niño, que siempre investiga el mundo que lo rodea, no puede pasar indiferente ante esos textos que aparecen por todas partes. Los ve, pregunta sobre ellos, observa cómo los adultos o los hermanos mayores leen o escriben; reflexiona sobre este material y construye hipótesis en torno a él.

Los niños cuando ingresan a la escuela ya han iniciado el trabajo de reflexión sobre la lengua escrita; como el medio cultural del que proviene es diverso, algunos han podido avanzar más que otros en este proceso. Así, aquellos cuyas familias usan en forma habitual la l ctura y la escritura tienen un mayor contacto con ellas y entonces sus oportunidades de reflexionar y preguntar sobre ese objeto de conocimiento son mayores que las de otros provenientes de hogares analfabetos o en los que la lengua escrita no es usada frecuentemente. Sin embargo, y a pesar de las diferencias entre unos y otros, las etapas de conceptualización por las que atraviesan son similares, Si se analiza todo el proceso y se considera cómo lo niños interpretan los textos que les presentan o que ellos producen, es posible establecer tres grandes niveles de conceptualización: 1) Concreto o Presimbólico, 2) Presilábico o Presimbólico y 3) Lingüístico (silábico, silábico-alfabético y alfabético).

3.6.3 Nivel Concreto o Presimbólico

Al principio del proceso el niño no diferencía dibujo de escritura (Fig. 1): en sus propias producciones realiza trazos similares al dibujo cuando se le pide que escriba o que ponga algo con letras. Además si se le pregunta, por ejemplo, ¿dónde se puede leer un cuento? señala las imágenes del mismo; los tex

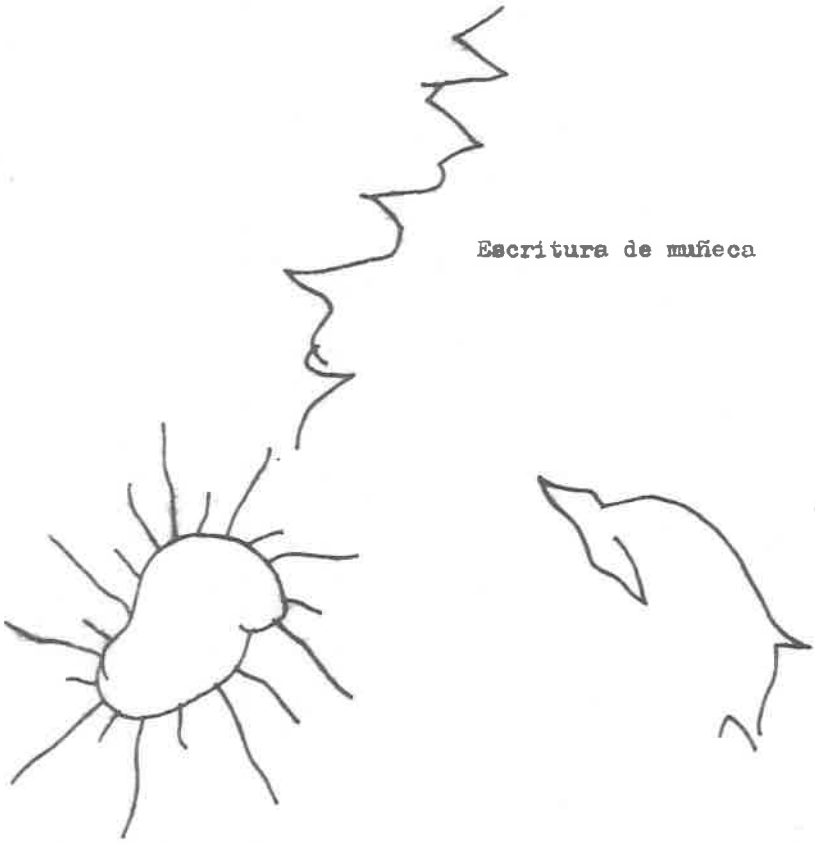


Fig. 1 Nivel concreto o presimbólico

tos todavía no significan nada para él. Después de esta etapa inicial comienza a realizar algunas grafías diferenciadas; éstas pueden ser bolitas, palitos u otras que se asemejan bastante a las letras. Esta diferenciación gráfica entre dibujo y escritura no significa aún que sus reflexiones lo hayan conducido a comprender que la escritura remite a un significado; si se le pregunta acerca de los signos escritos, podrá decir que en ellos "no dice nada" o que en esas letras dice "letras"; el asignar un significado a los textos es un descubrimiento posterior; cuando el niño llega a él, ya ha avanzado mucho en su conceptualización porque sus reflexiones acerca de los textos le han llevado a comprender que los mismos tienen una función presilábica: se refieren a algo no directamente representado en ellos. Pero antes de llegar a conocer esta función esencial de la escritura, existe un paso intermedio en el cual considera que, por ejemplo, la lectura de un cuento, puede realizarse tanto en las imágenes como en los textos.

3.6.4 Nivel Presilábico o Simbólico

A partir del momento en que la escritura es considerada un objeto presilábico, el niño idea y prueba diferentes hipótesis para tratar de comprender las características de este medio e incluso puede justificarlas. Otras las abandona en forma más o menos rápida porque no le satisfacen cuando trata de interpretar textos propios o producidos por otros.

Algunas de las ideas que se forma el niño del nivel simbólico acerca del lenguaje escrito son:

Los textos ya tienen un significado. Al principio del nivel presilábico, el niño considera que los textos dicen los nom

bres de los objetos o figuras próximas a ellos; el dibujo y escritura están diferenciados y los textos tienen un significado, pero para saber qué dice un texto, necesita que éste vaya acompañado de un objeto o dibujo. En lo que respecta a sus propias producciones, poco a poco la escritura se va separando de la imagen; los signos pueden aparecer abajo, arriba o a un costado de la misma (Fig. 2).

El número de grafías consideradas necesarias para que en ellas se pueda leer varía según el momento del proceso evolutivo. El niño comienza realizando un signo gráfico por cada objeto representado en la imagen y en él "leerá" el nombre del mismo (Fig. 3).

Cuando en la imagen aparecen representados varios objetos, animales o personas es posible que escriba un signo por cada uno de ellos y al interpretarlos establezca una correspondencia dibujo-signo, diciendo el nombre de cada uno de los referentes.

Más adelante tendrá una exigencia de cantidad: tanto en textos producidos por otros como en los que él construye; considera que una escritura con menos de tres letras no permite efectuar un acto de lectura. Esta hipótesis de cantidad de grafías es justificada por el niño diciendo que "son poquitas letras".

Pero no acaban aquí las hipótesis originales que los niños construyen a partir del descubrimiento de la función simbólica de la escritura. A la hipótesis del nombre y a la de la cantidad se agrega ahora una tercera exigencia: para que un texto pueda ser leído es necesario que los signos usados sean variados. Así, considera que es imposible realizar un acto de lectura cuando los signos empleados son iguales. En sus propias producciones aplica esta hipótesis de variedad. También es posible

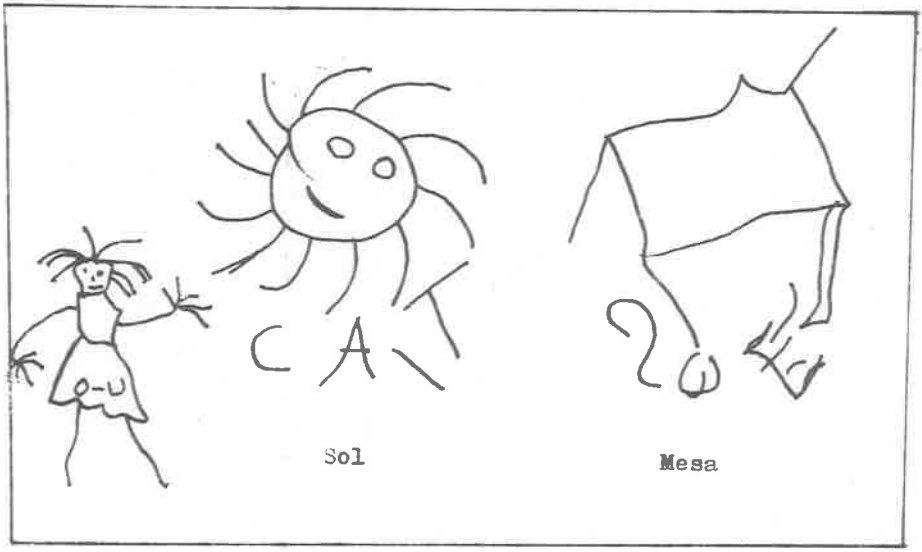


Fig. 2 La escritura se separa de la imagen (3)

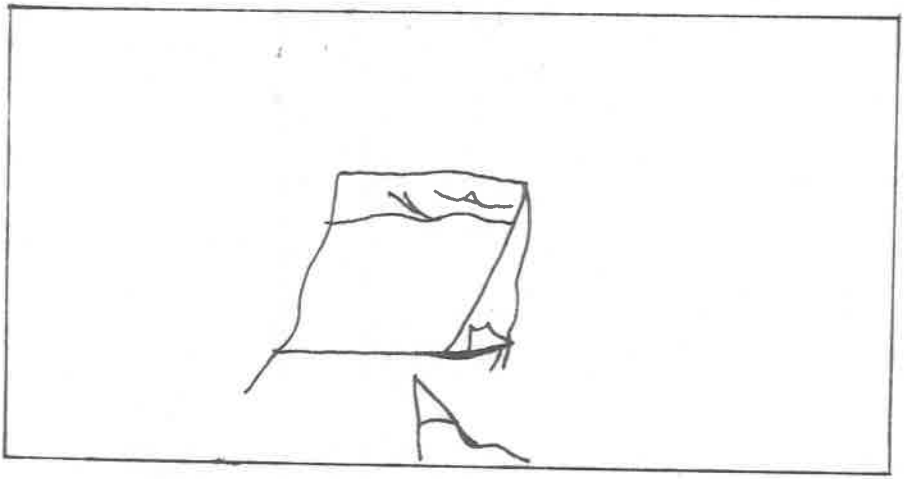


Fig. 3 El niño utiliza un signo gráfico (4)

---

(3) Margarita Gómez, et. al.: Propuesta para el aprendizaje de la lengua escrita. México, D.G.E.E., 1984. p. 59
(4) Idem.

que el niño produzca escrituras iguales para palabras diferentes, utilizando simultáneamente las hipótesis de cantidad mínima y variedad de grafías. Después descubre que nombres distintos deben ser representados en forma diferente. Modifica la cantidad de letras utilizadas para producir diferentes escrituras. A veces, podrá considerar que el número de letras necesarias para escribir un nombre determinado tiene relación con el tamaño del referente si éste es grande llevará muchas y si es pequeño pocas. Otras veces no presta atención al tamaño del referente y cuando necesita escribir nombres distintos, varía en forma arbitraria el número de letras utilizadas.

Ciertos niños consideran que es necesario emplear el mismo número de letras para la escritura de cualquier palabra.

Para diferenciar una de la otra utilizan letras distintas, esta necesidad de diferenciar las escrituras llega a ser tan fuerte que aún cuando sean capaces de producir sólo un número muy limitado de letras, realizan modificaciones en el orden en que las escriben (Fig. 4).

3.6.5 Nivel Lingüístico: silábico, silábico alfabético y alfabético

El niño realiza el descubrimiento de la relación entre escritura y aspectos sonoros del habla. El niño comienza a fragmentar oralmente el nombre e intenta poner esas partes en correspondencia con las letras utilizadas. Al comienzo esa correspondencia no es estricta.

Poco a poco va perfeccionando su trabajo hasta desembocar en un análisis silábico del nombre y una escritura formada por tantas letras como sílabas que la integran (Fig. 5).

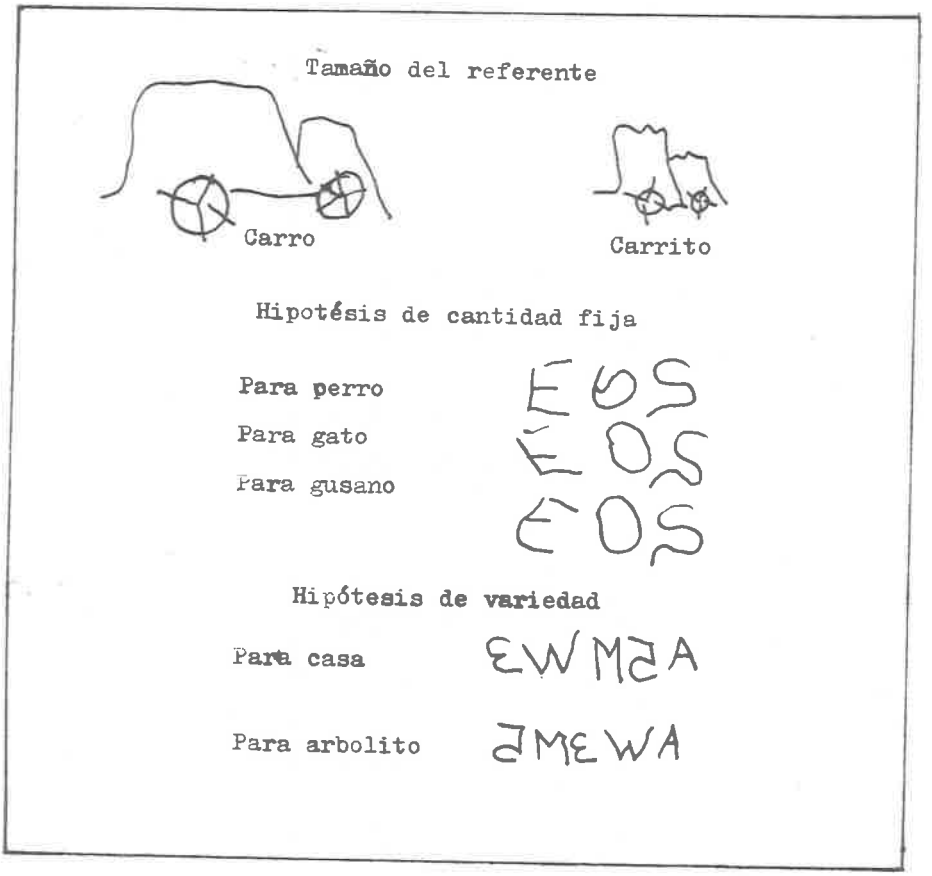


Fig. 4 Evolución en el número de grafías (5)

---

(5) Dirección General de Educación Especial. Coordinación Número 6, Area de Grupos Integrados. Niveles de Conceptualización de la Lengua Escrita. México, 1986. p. 2

Silábico

A cada sílaba hace corresponder una grafía o seudografía.

ma ri po sa ma ri po sa

Silábico alfabético

En ocasiones el niño da a cada grafía un sonido o da el valor de sílaba a una grafía.

ta za t a za

Alfabético

A cada fonema corresponde una grafía

l o b o l a g o

Fig. 5 Nivel lingüístico (6)

---

(6) Ibid. p. 3

Para llegar a conocer nuestro sistema alfabético de escritura el niño reconstruye el proceso seguido por la humanidad y formula, en determinado momento, la hipótesis silábica. Esta aproximación es a tal punto racional que coincide con los fundamentos de sistemas de escritura que aún no son usados en otras partes del mundo.

Sin embargo, cuando un niño trata de interpretar silábicamente textos impresos o producidos por adultos que saben escribir, comprueba que su hipótesis no es adecuada porque cuando la aplica en sus intentos de lectura, le sobran letras. El fracaso de su hipótesis, la información proveniente de los que saben leer y de los textos que encuentra escritos y hay que interpretar, lo han conducido hacia la comprensión del sistema alfabético. Pero el paso de la concepción silábica a la alfabética no es abrupta. Trabaja simultáneamente con ambos sistemas durante algún tiempo. Descubre que existe cierta correspondencia fonemas-letras y poco a poco va recabando información acerca del valor sonoro estable de ellas.

Así, paso a paso, pensando, analizando las producciones escritas que le rodean, pidiendo información o recibiendo las que le dan "los que ya saben", llega a conocer las bases de nuestro sistema alfabético de escritura: cada fonema está representado por una letra.

El hecho de que el niño conozca el valor sonoro de todas las letras no garantiza que sea capaz de leer. Es necesario que coordine este conocimiento con algo que ya había descubierto al principio del proceso: los textos tienen significado. El motor fundamental que impulsa al niño a ser un buen lector consiste en su deseo de interpretar los portadores de texto. Es impor--

tanto señalar que en la lectura intervienen tanto el conocimiento de las bases del sistema alfabético como la anticipación.

Todo buen lector sabe, cuando se enfrenta a un material escrito, qué tipo de información y de lenguaje va a encontrar en él, es decir, a partir de las características generales del portador de textos, hace una anticipación. En general, se acerca al texto con un conocimiento previo de las características de su contenido y cuando ésto no ocurre, cuando no tiene idea de lo que va a encontrar en él, la lectura es mucho más difícil porque simultáneamente con ella debe realizar una indagación de su contenido temático.

Por lo anterior, hablar de lectura significa referirse a una serie de conceptos relacionados. Leer es haber descubierto el sistema alfabético y conocer el valor sonoro estable de las letras, pero es también poder anticipar en base a:

-Los contenidos que se espera encontrar en un texto.
-El conocimiento de las convenciones ortográficas.
-El conocimiento de la escritura particular de las palabras: letras que componen, orden de las mismas, longitud, etc.

La lectura no se basa pues, en la mecanización ni en la habilidad de unir más o menos rápido los sonidos de las letras o sílabas; son muchos los factores cognitivos que contribuyen a lograr una lectura eficaz. La lectura efectiva se realiza cuando se es capaz de comprender un texto; conocer el sistema alfabético no implica entender el contenido de cualquier texto.

El deletreo penoso y sin sentido no es lectura porque para ser útil, implica necesariamente la comprensión de los textos. Por esta razón, no es adecuado para el proceso someter a los alumnos al descifrado de sílabas sin sentido, ni enfrentarlos a

oraciones carentes de significado desde el punto de vista de su realidad lingüística.

Por otra parte, así como saber leer no significa poder deletrear o silabear en forma más o menos rápida, saber escribir no es solamente ser capaz de usar el sistema de escritura para realizar dictados o copias. Escribir significa ser capaz de usar el sistema de escritura con los fines para que fue creado por la humanidad.

En resumen, los grandes niveles de conceptualización en el proceso de adquisición de la lengua escrita son:

1.- Concreto o Presimbólico: Los niños que se encuentran en este nivel aún no han descubierto que la escritura remite a un significado. Esta, para ellos, no significa nada como tal. Enfrentados a un texto lo interpretan como dibujos, rayas, letras, etc. Todavía no han comprendido la función simbólica de la escritura y de ahí el nombre con el cual se caracteriza.

2.- Presilábico o Simbólico: Han descubierto que la escritura representa algo y puede ser "leída" o interpretada. Para estos niños los textos pueden representar los nombres de objetos; han descubierto la relación entre la escritura y el significado pero todavía no han llegado a comprender la relación entre escritura y aspectos sonoros del habla.

3.- Lingüístico: silábico, alfabético y silábico-alfabético (Fig. 6). Estos niños han descubierto otra característica importante del sistema de escritura: la relación que existe entre los textos y aspectos sonoros del habla. Cuando el niño descubre esta relación sus reflexiones al respecto lo llevan a formular la hipótesis silábica; piensa que en la escritura es necesario hacer corresponder una letra a cada sílaba emitida. A los

niños que han alcanzado este nivel se les llama silábicos.

Cuando el niño trata de interpretar los textos que el medio le proporciona, su hipótesis fracasa. Debe construir una nueva hipótesis que le permita comprender las características alfabéticas de nuestro sistema de escritura: llega así a establecer una correspondencia entre los fonemas que forman una palabra y las letras necesarias para escribirla. A estos niños se les llama alfabéticos. Existe un período de transición en el que el niño combina aspectos de la concepción silábica con la alfabética; cuando este ocurre el niño trabaja en forma silábica-alfabética.

Miércoles 8 d junio 1988
Lucio Gabriel Santos

1.- gorro
2- camiseta
3 - Sapatilla
4 - blusa
5 - chaqueta
6 - guaraches
7 - pantalon
8 falda
9 abrigo
10 suerter

Fig. 6 Nivel alfabético+

+ Elaborado por el alumno Lucio Gabriel Santos del grupo B

C A P I T U L O IV

METODOLOGIA

En este capítulo analizaremos detalladamente los instrumentos aplicados a lo largo de la investigación, así como las características de la población a la que fue aplicada y los resultados obtenidos.

La hipótesis manejada en esta investigación es: "La Pedagogía Operatoria en el Primer Grado de Educ. Prim. es realmente una alternativa paramejorar la educación comparada con la utilización de la Pedagogía Tradicional".

Las variables consideradas en esta Investigación de Campo son:

-Variable Dependiente: Calidad de la educación.

-Variable Independiente: Pedagogía Operatoria y Pedagogía Tradicional.

El equipo docente considera que la calidad de la educación está determinada por las diversas relaciones que se establecen en un grupo para la construcción del conocimiento (relación maestro-alumno, alumno-alumno). Estas relaciones pueden ser de carácter tradicional u operatorio (ver marco teórico). Es por esto que afirmamos que la calidad de la educación depende de la pedagogía utilizada.

Estas variables se manejaron en dos grupos de primaria de primer grado:

Grupo Experimental: Se utilizó la Propuesta para el Aprendizaje de la Lengua Escrita (pedagogía operatoria). Llamaremos a este grupo "A".

Grupo Control: Se emplearon los principios de la pedagogía tradicional. Llamaremos a este grupo "B".

Este estudio de tipo transversal (un punto en el tiempo) -

se llevó a cabo a través de una serie de instrumentos elaborados por el equipo docente, los cuales por falta de tiempo no fueron piloteados, no obstante resultaron adecuados para obtener datos confiables.

Se aplicaron 6 instrumentos a cada alumno.

Instrumento 1. Redacción

Instrumento 2. Escritura de palabras

Instrumento 3. Lectura

Instrumento 4. Construcción

Instrumento 5. Juicio crítico

Instrumento 6. Generalización del aprendizaje

También se entrevistaron a las maestras y se observaron clases prácticas.

4.1 Marco de Referencia

El marco de referencia está formado por las características principales del lugar y la población estudiada. Al hablar de las características nos referimos a los aspectos económicos, políticos y socioculturales.

La investigación se realizó en el D. F. que es la ciudad más poblada del mundo, la cual atraviesa por una alarmante crisis económica que trae consigo una fuerte inflación con altos índices de desempleo y la creación de grupos marginados que carecen hasta de lo más indispensable para subsistir.

Los alumnos que acuden a las escuelas investigadas, pertenecen a la clase marginada, son hijos de padres desempleados, subempleados y eventuales que por no tener un salario fijo sus recursos son precarios para proveer a sus hijos de los materiales escolares, de vestido, alimentación y recreación.

La labor docente no puede permanecer aislada del contexto educativo nacional y ésta a su vez de la política que impera. - La política que rige señala los lineamientos que en materia educativa se deben seguir. Así tenemos que nuestra sociedad capitalista, la política educativa tiene a preservar el Status Quo.

La docencia está inmersa en un momento histórico preciso, mantiene una relación estrecha con la realidad, se ve influida por las características del entorno social e institucional que le dan origen.

El trabajo en el grupo se ve afectado porel momento histórico en que se desarrolla y para el cual se requiere de metodologías y que a través de la interacción entre docentes y estudiantes enriquece y retroalimenta a ambos, en una colaboración de - grupo.

4.2 Descripción de la población

Para seleccionar nuestra población se buscaron dos grupos escolares de primer grado con situaciones de aprendizaje diferentes.

Un grupo donde se trabajó con los principios de la Pedagogía Operatoria de 20 alumnos y otro con la Pedagogía Tradicional de 28 alumnos. La población fluctuó entre los seis y ocho años. Llamaremos con la letra A, al grupo y maestra donde se -- trabajó con la Pedagogía Operatoria (Cuadro 2, Fig. 7) y letra B, al grupo y maestra que trabajó con la Pedagogía Tradicional (Cuadro 3, Fig. 8).

Ambos grupos (A y B) se localizan en la Delegación Iztapalapa, que aún teniendo una infraestructura diferente, las condi

ESC. PRIM. 42-550-86-IX-x
"NICOLAS GARCIA DE SAN VICENTE"

1.- Alvarez Quevedo Víctor Manuel
2.- Carbajal Alvarado Jaqueline
3.- Cruz Flores Sandra
4.- Cruz López Samuel Efrén
5.- Chacón Pérez Rodrigo
6.- Estrada González Nancy
7.- García Cruz Jonathan Osvaldo
8.- García Merino Leonel
9.- González Díaz Claudio
10.- Granados Mena María de los Angeles
11.- Hernández Aguilar Víctor Manuel
12.- Herrera López Reyna
13.- Jaramillo Ríos Ana Lucy
14.- Isidro Santiago Jenny Mireya
15.- Martínez Murrieta José Francisco
16.- Ortiz Meneces Magdalena
17.- Ramírez Brito Vicente
18.- Rojas Mendoza Miguel Angel
19.- Sánchez Murillo Nelly
20.- Zárate Hernández José Domingo

Cuadro 2. Grupo A

55
110482
110482

ESC. PRIM. 42-478-90-IX-x
"ANIBAL PONCE"

1.- Corona Solís Cristian
2.- Cruz Miranda Samuel Napoleón
3.- Díaz González Ruth
4.- Durán Pantoja Araceli
5.- Flores Chávez Hugo Armando
6.- Fuentes Estrada Fabián
7.- Gabriel Santos Lucio
8.- González Garrido Ana Adriana
9.- Hernández Juárez Laura
10.- Hurtado Trejo Rosa Isela
11.- López Díaz Janet
12.- Martínez Medina Carlos Ismael
13.- Melchor Flores Víctor Manuel
14.- Mosqueira Martínez Paulina
15.- Murillo Ponce Nora
16.- Nájera Quezada Griselda
17.- Oropeza Martín Miguel
18.- Pérez Ramírez Joel
19.- Pérez Santos Maribel
20.- Prudente Martínez Raúl
21.- Rodríguez Lemus Marcial Guadalupe
22.- Santiago Calderón Javier
23.- Sevilla Aquino Elías
24.- Torres Castañeda Iván
25.- Valencia Díaz Elisa Goana
26.- Vázquez Barrera René Saúl
27.- Velasco Luna Araceli
28.- Zaragoza Guzmán Maribel

Cuadro 3. Grupo B

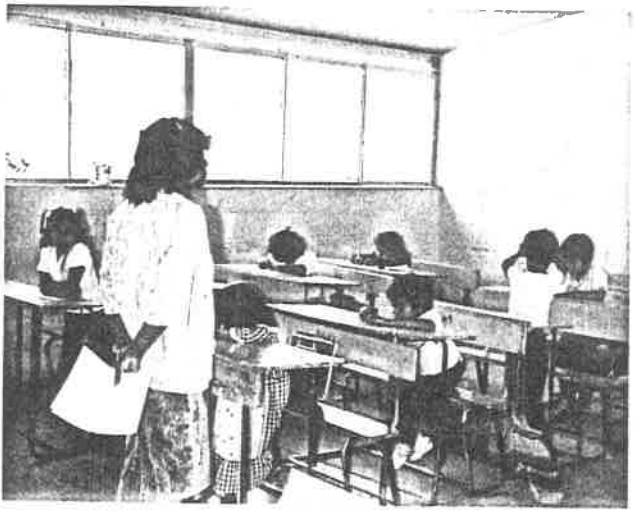


Fig. 7 Grupo A

Fig. 8 Grupo B

ciones de vida son similares, ya que pertenecen a clases marginadas.

El hecho de haber seleccionado grupos de primer grado y no de otro, se debe a que en este grado se utiliza en algunas escuelas la Propuesta para el Aprendizaje de la Lengua Escrita, la cual retoma los principios de la Pedagogía Operatoria motivo de nuestra investigación.

Esta Propuesta para el Aprendizaje de la Lengua Escrita fue diseñada por la Dirección General de Educación Especial para ser llevada a cabo en los Grupos Integrados a partir del ciclo escolar (1981-1982), teniendo como finalidad presentar a los maestros, de manera sencilla y clara, actividades prácticas que permitan su implementación en el aula. Los Grupos Integrados presentan características específicas; son alumnos reprobados de primer grado de 6 a 10 años de edad que con el trabajo de la Propuesta y con apoyo psicopedagógico superan sus problemas.

Esta Propuesta ha sido retomada desde 1986 por la Oficina de Proyectos Académicos de la Dirección General de Educación Primaria con el fin de disminuir la repitencia y deserción escolar que se da en primer grado principalmente. Para tal efecto se creó el Proyecto IPALE "Implantación de la Propuesta para el Aprendizaje de la Lengua Escrita".

Este Proyecto se lleva solamente en las Zonas Escolares de Educación Primaria en las cuales las estadísticas señalan que existe mayor cantidad de deserción y repetición escolar.

Existen asesores tanto de Primarias como de Educ. Especial que orientan a los maestros que trabajan con la Propuesta.

La Propuesta está formada por fichas que incluyen actividades grupales, en equipo e individuales.

Las fichas contienen sugerencias de actividades; son 100 y

están divididas en 4 colores:

Las fichas de color rosa contienen actividades para ser propuestas a todo el grupo. En general son específicas para lecto-escritura; sin embargo, además, incluyen algunas que pretenden lograr la integración del grupo mediante juegos en los que los niños se acostumbran a trabajar en equipo, se conocen y van teniendo confianza en sus compañeros y maestro.

Las fichas de color azul contienen actividades que favorecen el pasaje del nivel simbólico hacia un análisis de tipo silábico.

Las fichas de color amarillo contienen actividades pensadas para niños que realizan un análisis silábico de los textos y favorecen el pasaje hacia un nivel de conceptualización que les permita comprender las características alfabéticas de nuestro sistema de escritura.

Las fichas de color verde contienen actividades que permiten ampliar el conocimiento del lenguaje escrito a aquellos niños que ya han logrado comprender las características alfabéticas del sistema de escritura.

Las fichas están numeradas de acuerdo a una secuencia de dificultad; ello no significa que el maestro tenga que seguir el orden estricto en que aparecen. Todas pueden ser repetidas varias veces durante el año porque plantean una actividad especialmente interesante que entusiasme a los niños.

Cuando el maestro lleva adelante una actividad propuesta en las fichas, trabaja de acuerdo con los criterios generales siguientes:

-propicia la confrontación de ideas entre los miembros del grupo.

-busca crear un clima de respeto mutuo entre sus alumnos, tratando de evitar la competencia.

-efectúa preguntas e idea situaciones que permitan el establecimiento de conflictos cognitivos.

-estimula la anticipación: pide a los niños que, antes de escribir o leer, digan con cuántas o cuáles letras se escribe, de qué podrá tratar un determinado portador de texto, etc.

-informa sobre problemas planteados por los niños, siempre y cuando dicha información no surja de ellos mismos.

Las experiencias profesionales del equipo docente en relación con el tema de estudio, parte del conocimiento de teorías de aprendizaje que postulan fundamentos para un aprendizaje -- que deje de lado la mecanización, la repetición y memorización abriendo nuevos horizontes en la educación.

4.3 Instrumentos aplicados a maestros

En el desarrollo de toda Investigación de Campo, es fundamental la recopilación de los hechos de la experiencia, mediante la utilización sistemática de medios e instrumentos que nos garanticen la objetividad de la información; motivo por el cual el equipo docente decidió realizar la investigación aplicando - entrevistas y realizando observaciones a las maestras.

4.3.1 Análisis de las entrevistas

El equipo docente entrevistó a las 2 maestras por separado, la información recabada aportó datos reales y objetivos sobre la manera en la cual realizan su labor docente.

La entrevista se define como "la concurrencia o conversación de dos o más personas en un lugar determinado para tratar

de un asunto...el rigor de la técnica es lo que la distingue - de la conversación en el sentido corriente del lenguaje...es - un método de investigación científica, que utiliza un proceso de comunicación verbal, para recoger unas informaciones, en - relación con una determinada finalidad"(7).

Las entrevistas que formulamos se adecuaron a las personas a las que estuvieron dirigidas en cuanto a vocabulario y - conocimientos sobre el tema (Anexo 1 y 2).

Las entrevistas se realizaron el 1' de junio de 1988. Se estructuraron de la forma siguiente:

Parte I: Comprende datos generales de la escuela primaria.

Parte II: Comprende datos personales del profesor del grupo en observación.

Parte III: Preguntas alusivas al problema de investigación.

Las escuelas donde se aplicaron las entrevistas son:

1.- Escuela Primaria 42-550-86-IX-x.
"Nicolás García de San Vicente".
Pedagogía Operatoria.
Maestra A. Grupo A.

2.- Escuela Primaria 42-478-90-IX-x.
"Aníbal Ponce"
Pedagogía Tradicional.
Maestra B. Grupo B. (Fig. 9).

Las respuestas proporcionadas por las maestras se dieron de manera espontánea, fluída y concreta.

El tiempo de aplicación fue de aproximadamente 30 minutos.

---

(7) Madeleine Grawitz. Métodos y técnicas de las ciencias sociales. Barcelona, Hispano Europea, 1975. p. 190.

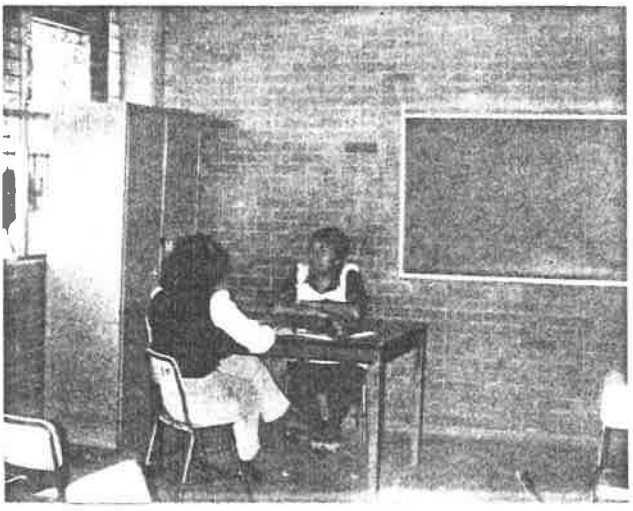


Fig. 9 Entrevista Maestra B

El lugar donde se realizaron las entrevistas fue en aulas vacías de las mismas escuelas, procurando que éstas estuvieran libres de interferentes que pudieran afectar el desarrollo de las mismas.

Antes de iniciar la entrevista se establecía el rapport durante el cual explicábamos al contestante, el motivo de nuestra entrevista.

Los titubeos, gestos y ademanes del contestante en algunos casos nos dieron indicios de inseguridad, lo cual fue disminuyendo a medida que la entrevista avanzaba.

Las docentes entrevistadas, en varias ocasiones pidieron una pauta que diera noción a la respuesta.

A continuación realizaremos una descripción y análisis de la información obtenida:

Parte I: Este apartado permitió ubicar geográficamente las escuelas en las que se llevó a cabo la investigación. Las dos - están en el D. F., pertenecen al IX Sector de Educ. Prim. de la Dirección # 4, y son de organización completa.

Parte II: Comprende datos personales de las entrevistadas que a continuación describimos:

Maestra A. Tiene 15 años de servicio docente incluidos 4 años con primer grado, tiene estudios de normal básica y tercer nivel de Licenciatura en Educación Básica.

Maestra B. Tiene 37 años de servicio docente incluidos 15 con primer grado. Tiene estudios de normal básica, tercer nivel de Licenciatura en Educ. Básica, preparatoria concluida y un año de Normal Superior.

La Maestra B tiene mayor experiencia docente y más preparación profesional que la Maestra A.

Parte III: Se analizan la interrogantes relacionadas con - el problema de investigación:

-¿Qué métodos ha utilizado en el aprendizaje de la lengua escrita? Como puede observarse en las entrevistas anexadas, ambas maestras han utilizado el Método Ecléctico, la Maestra A ha utilizado también el Método Onomatopéyico, el Método Global de Análisis Estructural y actualmente la Propuesta para el Aprendizaje de la Lengua Escrita. La Maestra B ha utilizado también el Método Minjares y actualmente el Método Global de Análisis Es-- tructural. La Maestra A ha empleado más métodos que la Maestra B a pesar de tener menos años de servicio en primer grado.

-¿Qué resultados ha obtenido? La Maestra A pretende que -- sus alumnos hagan lectura de comprensión, misma que ha logrado utilizando el Método Global de Análisis Estructural y la Pro---

puesta para el Aprendizaje de la Lengua Escrita. La Maestra B, de acuerdo a su respuesta se ubica como tradicional pues considera que la velocidad en la lectura es lo más importante.

-Describa la manera en la cual sus alumnos llevan a cabo el aprendizaje de la lecto-escritura actualmente. Las entrevistadas dicen y explican cómo enseñan y no cómo es que sus alumnos aprenden.

-¿Qué ventajas y desventajas ha observado en la forma en la cual sus alumnos aprenden a leer y escribir? Es notoria la tendencia operatoria de la Maestra A y la tendencia tradicionalista de la Maestra B, ya que para la Maestra A la ventaja es que los alumnos leen con reflexión y comprensión y para la Maestra B es que lean bien sin deletrear.

-¿Con la forma que utiliza para el aprendizaje de la lecto escritura, considera que disminuye la repitencia y deserción escolar? Las maestras A y B contestaron afirmativamente, sin embargo no justificaron sus respuestas.

-¿Cómo realiza la planeación de sus actividades? La Maestra A considera el nivel de conceptualización de sus alumnos para realizar su Registro de Avance Programático semanal (Anexo 3), en cambio la Maestra B se limita a señalar en el Programa Integrado las actividades que va a realizar sin tomar en cuenta las características psicobiológicas de sus alumnos.

-¿En el aprendizaje de la lecto-escritura, considera el nivel de conceptualización individual o colectivo de los alumnos? Las dos maestras trabajan de manera colectiva con sus alumnos, la Maestra A complementa con trabajo individual según las necesidades de sus alumnos, La Maestra B no trabaja de otra manera por temoar a que se indisciplina el grupo.

-¿Qué criterios de evaluación utiliza en la lecto-escritura? Aunque las respuestas de las maestras no son tan precisas, podemos inferir que sus evaluaciones son para el caso B una medición que se lleva a cabo a través de las planas que realizan y de las "evaluaciones mensuales". La Maestra A va más allá de la medición al tomar en cuenta aspectos cualitativos como son - la lectura de comprensión y la redacción de textos en los cuales los niños demuestren su creatividad.

-¿Conoce la Teoría Psicogenética, qué sabe de ella? Desconocimiento total en ambos casos.

-Actualmente se lleva a cabo un Proyecto para implantar una Propuesta para el aprendizaje de la lengua escrita ¿qué información tiene al respecto? La Maestra A tiene una idea proximada de los elementos básicos que la conforman como son la caracterización de los niveles y el uso de fichas. La Maestra B - tiene una concepción totalmente errónea.

-¿Lleva usted realmente a cabo esta Propuesta? Maestra A - contestó afirmativamente, la Maestra B no la lleva.

-¿Cuánto tiempo la ha llevado a cabo? La Maestra A por dos años consecutivos.

-¿Considera que con la implantación de la Propuesta se mejorará la educación? ¿Por qué? Esta interrogante fue únicamente contestada por la Maestra A, expresando que sí ha llegado a la conclusión de que se mejora la educación porque los niños se hacen más reflexivos evitando la monotonía de las planas, son comprensivos e investigadores y se les despierta el gusto por el - estudio.

-Comentarios y observaciones. La Maestra A comenta que sería conveniente profundizar en los lineamientos que señala la -

Propuesta por medio de cursos impartidos por asesores bien preparados y cumplidos, aunado a la observación de clases prácticas, lo cual demuestra su interés por mejorar su Práctica Docente. La Maestra B deja ver una vez más su posición eminentemente tradicional al aseverar que al maestro se le debe dejar que elija el método que conozca, que domine y que más le agrade para que los alumnos aprendan a leer y escribir.

4.3.2 Análisis de la Observación

Para contar con información más precisa se realizaron observaciones a las maestras A y B. La observación es una técnica que permite optimizar y sistematizar la información. "La observación científica aporta siempre multitud de aspectos cualitativos que completan, resaltan y corroboran los datos obtenidos por las técnicas experimentales, o bien ponen de manifiesto otros aspectos de la conducta que escapan a toda medida y que sólo una observación científica puede captar" (8).

Para realizar la observación se utilizó una Guía (Anexo 4).

4.3.2.1 Análisis de la Observación. Maestra A

Esc. Prim. 42-550-86-IX-x "Nicolás García de San Vicente"

Hora: 14:15 p.m.

En la escuela se realizaron dos observaciones, una el día 01-06-88 y la segunda el 08-06-88 obteniéndose la siguiente información:

La clase fue planeada en un Registro de Avance Programáti-

---

(8) Diccionario de las Ciencias de la Educación. Dir. Sergio Sánchez. Vol. II. México. Santillana, 1983. p. 1044.

co que la maestra hace semanalmente, lo que demuestra su buena organización ya que lo realiza como una guía de las actividades y no como un documento con fines meramente administrativos.

El grupo observado cuenta con mobiliario binario que dificulta la formación de equipos, a pesar de ésto, el trabajo que promueve la maestra es de manera grupal con la participación dinámica de los alumnos. También se realizan actividades por equipos desplazándose en el salón. La maestra trabaja con la Propuesta para el aprendizaje de la lengua escrita puesto que está convencida de que eleva la calidad de la educación. Con éste, es el segundo año que la utiliza. Nosotros pudimos constatar el uso de las fichas con base en el nivel de conceptualización de los niños.

La relación maestro-alumno es amistosa, de invitación al trabajo y a la participación activa. También se observó que la maestra pasa a ser un elemento más del grupo. Por ejemplo, cuando realizaron el juego de la frutería la maestra se integró al juego (Fig. 10). Existe una disciplina interna surgida por el interés de la clase. Toma en cuenta el nivel de desarrollo psicológico del niño.

Con esta actitud la maestra ayuda a evitar las dependencias intelectuales, ya que permite al niño formular sus propias hipótesis y en caso de que sean erróneas aceptar correcciones colectivas, después de haber reflexionado y analizado sobre su propio error (conflicto cognitivo).

A continuación describimos un ejemplo que se dió durante la observación:

Fig. 10 Relación amistosa maestra-alumnos

Ejemplo: Los alumnos pasan al pizarrón a escribir el nombre de una fruta sugerida por otro compañero...

Pancho: Escribe guayaba

Vicente: Escribió "guayapa" en el pizarrón

Alumnos: Leen "guayapa" y dicen que está mal escrita

Pancho: Te dije guayaba

Vicente: Ve su producción, la lee y la corrige escribiendo guayaba correctamente

Las actividades resultaron de gran interés debido a que tomó en cuenta aspectos de la vida cotidiana del niño. Los materiales utilizados fueron llamativos, sencillos, adecuados y económicos, tales como: letras móviles, tarjetas blancas, gises de colores (Fig. 11). Esto nos permitió corroborar que no se necesita un material muy costoso y elaborado para que los alumnos se interesen en la clase.

Fig. 11 Material utilizado en la clase

Estos materiales fueron utilizados por los alumnos en la construcción del conocimiento. Se logró la interacción sujeto-objeto, el niño operó sobre la lectura y la escritura al dictar palabras de su propio vocabulario y al escribirlas de acuerdo a su propio nivel de conceptualización y expresando su significado.

La evaluación se realizó de manera individual, se trató de verificar el avance del alumno consigo mismo y no en relación al avance de los otros alumnos.

Por todo lo antes observado se verifica que el trabajo realizado por la maestra y alumnos se enmarca dentro de los principios fundamentales que establece la Pedagogía Operatoria, retomados en la Propuesta para el Aprendizaje de la Lengua Escrita.

4.3.2.2 Análisis de la Observación. Maestra B

Esc. Prim. 42-478-90-IX-x "Aníbal Ponce"

Hora: 14:15 p.m.

Las clases observadas fueron una afirmación de temas que ya habían sido tratados con anterioridad, se afirmaron las letras A y S. Las observaciones se realizaron el 1' y 8 de junio de 1988.

La maestra no nos proporcionó su Registro de Avance Programático ya que únicamente señala en el Programa Integrado las actividades que realiza. La maestra no sigue los lineamientos del Método Global de Análisis Estructural como lo afirmó en la entrevista, se avoca a realizar los ejercicos que vienen en los libros de texto.

La distribución del mobiliario es por equipos, sin embargo el trabajo que realizan los alumnos es individual. Los ejercicios que realizan los alumnos no propician el intercambio de ideas (confrontación de hipótesis), ni la interacción del sujeto con el objeto, ya que se limitan a hacer lo que la maestra les indica bajo la presión de que si no lo hacen serán sancionados. Esta relación maestro-alumnos se caracteriza por una disciplina autoritaria, unilateral y heterónoma, en la cual la maestra es la que sabe, transmite y sanciona de acuerdo a lo que ella desea lograr en el niño, sin tomar en cuenta los intereses de sus alumnos, quienes se muestran poco interesados al tener que repetir y hacer planas de las letras. Este régimen de autoridad que prevalece (contrario al desarrollo natural del niño) hace que algunos de ellos se inquieten y dispersen su atención al no poder permanecer estáticos por largos períodos de tiempo.

Ejemplo: (Se dió realmente durante la observación).

Maestra: ¿Qué dice aquí?

Alumnos: a

Maestra: Van a hacer una plana de la a, haciendo un renglón de la **A mayúscula** y otra de la a minúscula.

Alumnos: Hacen la plana en su cuaderno (algunos en forma de escalerita, lo que demuestra su interés por terminar la plana rápido sin considerar la convencionalidad de la escritura).

Maestra: Pasa por los equipos para supervisar que hagan la letra bonita (derechita y redondita).

Alumno Carlos: Hace un renglón, se levanta de su lugar y empieza a jugar con su compañero de al lado.

Maestra: Siéntate y cállate Carlos.

Carlos: Se muestra indiferente y continua jugando.

Maestra: No sea que te saque del salón Carlos.

Carlos: Sí maestra (continua jugando).

Maestra: Carlos ¡Salte del salón .

Carlos: Sale del salón (sonriente).

En este ejemplo se aprecia la marcada tendencia tradicionalista en el aprendizaje de la lecto-escritura al hacer énfasis en la enseñanza de letras aisladas, carentes de significado para el niño y en la cual se destaca la importancia de hacer trazos bien hechos y no la función real que debe tener la escritura.

Al no propiciar el trabajo en equipo, la relación alumno-alumno, se da en forma cerrada, de individualismo donde cada quien actúa o se comporta de acuerdo a sus intereses, los niños se muestran egocéntricos compitiendo por una calificación.

No hay respeto mutuo entre compañeros ya que cuando la maestra sale del salón la "disciplina" desaparece.

Los materiales utilizados por la maestra no provocan conflicto cognitivo en el alumno. El material no resultó llamativo porque se presentaron dos dibujos hechos por la maestra en el pizarrón, mismos que están impresos en los libros de texto y que al finalizar la clase los alumnos hicieron en su cuaderno (Fig. 12).

Para iniciar un nuevo aprendizaje la maestra considera la secuencia que establece el Programa Integrado más no lo que el alumno conoce. Ella supone que por haber visto un módulo determinado, los alumnos están aptos para el siguiente. La maestra considera que el niño cuando entra a la escuela no sabe nada y para aprender necesita acudir a ésta.

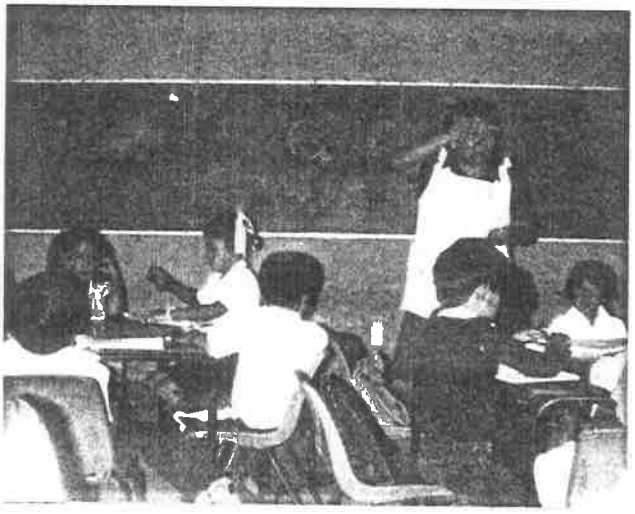


Fig. 12 Material utilizado por la Maestra B

Fig. 13 Los alumnos muestran la reproducción que hicieron de un dibujo

La maestra no evaluó a los alumnos, sólo midió los trabajos asignándoles un valor numérico de acuerdo a su juicio personal (Fig. 13).

Con base a esta información consideramos que la maestra tiene una práctica tradicional muy arraigada en su labor docente.

4.4 Instrumentos aplicados a los alumnos

Para seleccionar la muestra del grupo B se utilizó el método de muestreo simple sin reemplazo que consiste en hacer una rifa con el número de lista de los alumnos, extrayendo 20 papelitos que constituyeron la muestra. Este procedimiento se utilizó con el fin de igualar esta población con la del grupo

A, debido a que el procedimiento estadístico empleado requiere de muestras del mismo tamaño (en este caso; grupo A 20 alumnos y grupo B también 20 alumnos).

Los instrumentos aplicados respondieron a las características de la población y se adecuaron a los niños en cuanto a vocabulario y extensión. Los instrumento se aplicaron en las escuelas procurando que el lugar estuviera libre de interferentes -- que pudieran afectar el desarrollo de las mismas. Antes de iniciar la aplicación de cada instrumento, se establecía el rapport.

El equipo docente, de acuerdo a la investigación diseñó -- seis instrumentos para aplicarlos a los alumnos de ambos gru--- pos (A y B), con la finalidad de obtener información que corroborará en la práctica la hipótesis sustentada.

A continuación analizaremos cada uno de los instrumentos elaborados, describiendo el propósito para el cual fueron crea-- dos, la manera en que fueron aplicados y los resultados obtenidos utilizando para ello una escala categórica discreta:

1 = Muy mal,

2 = Mal,

3 = Regular,

4 = Bien y

5 = Muy bien.

4.4.1 Instrumento No. 1

Nombre: Redacción.

Objetivo: Evaluar la expresión escrita con base en el número de enunciados construidos con las siguientes característi--- cas:

- No se evalúan los errores ortográficos.

- Se toma en cuenta la noción de la palabra.
- Enunciados repetidos sólo se considera uno.

Descripción del instrumento (Anexo 5): Hojas blancas tamaño carta con la imagen de un gato.

Forma de aplicación (Fig. 14): Grupal. Se reparte a cada alumno el instrumento y se le da la siguiente indicación: En esta hoja blanca con imagen van a escribir la fecha (previamente escreita en el pizarrón) y su nombre "arriba". Cuando los niños han terminado se les dice la siguiente consigna: "Escriban cinco enunciados acerca del dibujo, cuando terminen me entregan la hoja".

Tiempo: 20 minutos aproximadamente.

Fecha de aplicación: 08-06-88.

Fig. 14 Redacción

Evaluación: Considerando los criterios establecidos en el objetivo y para poder procesar estadísticamente los datos se utilizó la escala siguiente:

1 Muy mal. Un enunciado correcto o ninguno.

2 Mal. Dos enunciados correctos.

3 Regular. Tres enunciados correctos.

4. Bien. Cuatro enunciados correctos.

5. Muy bien. Cinco enunciados correctos.

En este instrumento (Cuadro 4) podemos ver que existe una mayor reflexión y creatividad de los alumnos del grupo A con respecto a los alumnos del grupo B en la elaboración de los enunciados.

En el grupo B se dió mayor número de casos en el que los alumnos no reflexionaron sobre la separación correcta de palabras, aspecto que sólo se presentó en dos alumnos del grupo A. Esta reflexión se hace en el grupo A al trabajar con la Ficha verde No. 15 de la Propuesta (Anexo 6).

La creatividad se manifestó en la elaboración de diferentes enunciados en los que se empleó un amplio vocabulario.

Observaciones: Los niños terminaron antes del tiempo previsto. En el grupo B se observó que algunos alumnos trataban de copiar los enunciados escritos por sus compañeros o les pedían ayuda con el fin de obtener una alta calificación. En el grupo A no hubo ningún problema al respecto.

4.4.2 Instrumento No. 2

Nombre: Escritura de palabras.

Objetivo: Establecer el nivel de conceptualización de la lengua escrita en el dictado de diez palabras.

	GRUPO A	GRUPO B	TOTAL
1.- Muy mal	1	4	5
2.- Mal	0	2	2
3.- Regular	1	2	3
4.- Bien	5	4	9
5.- Muy bien	13	8	21
TOTAL	20	20	40

Cuadro 4. Evaluación de la redacción

Descripción del instrumento (Anexo 7): Hojas blancas, campo semántico (nombres de ropa).

Forma de aplicación (Figuras 15 y 16): Grupal. Se les repartió a cada niño una hoja blanca tamaño carta, en la cual se les indicó que escribieran la fecha (previamente escrita en el pizarrón) y su nombre completo. Se les dió la siguiente consigna: "Les voy a dictar nombres de ropa y ustedes los van a escribir como ustedes crean que se escriben": gorro, camiseta, zapatilla, blusa, chaqueta, huaraches, pantalón, falda, abrigo, suéter. Cada palabra se les repitió tres veces sin hacer separación silábica. Caundo terminaron se les recogió la hoja.

Tiempo: 10 minutos aproximadamente.

Fecha de aplicación: 08-06-88.

Evaluación: La forma en que se evaluó el instrumento fue en base a las categorías:

1 Concreto. Muy mal.

2 Simbólico. Mal.

3 Silábico. Regular.

4 Silábico-alfabético. Bien.

5 Alfabético. Muy bien.

Para determinar el nivel de cada alumno se procedió a buscar el nivel de cada palabra y ver cuál nivel predominaba. En caso de empate, por ejemplo: cinco palabras escritas en alfabético y cinco en silábico-alfabético, se le dejaba al niño en el nivel más bajo (en este caso en el silábico-alfabético) ya que el niño está en transición y necesita consolidar bien un nivel para pasar al otro.

En ningulo de los grupos encontramos alumnos en el nivel concreto.

Fig. 15 Dictado grupo A

Fig. 16 Dictado grupo B

El Cuadro 5 demuestra que existe una gran similitud en los resultados A y B, sin embargo ésto lo atribuimos a que en el grupo B se realizan dictados continuos de las letras, sílabas y palabras que se estudian de manera mecánica y sin un significado. Se limita a una relación sonoro-gráfica, es decir: en el dictado de la palabra gorro por ejemplo, los niños se autodictan llegando a escribirla convencionalmente con el siguiente mecanismo: ge de gato = g, o de oso = o, rr de carro = rr, o de oso = o. Se forma la palabra gorro sin llegar al verdadero significado de la palabra. Es fácil que un niño llegue a la mecanización sin llegar a la reflexión. Por otro lado, los alumnos del grupo A escriben las palabras convencionalmente. También se establece una relación sonoro-gráfica a la cual se llega no por la mecanización sino a través de la reflexión con la que se llega trabajando la Propuesta para el aprendizaje de la lengua escrita. Ejemplo: Ficha azul No. 1 "El barco cargado" (Anexo 8).

Observaciones: Se terminó antes del tiempo previsto, ya que resultó ser una actividad conocida por los niños.

4.4.3 Instrumento No. 3

Nombre: Lectura.

Objetivo: Evaluar el tipo de lectura que realizan los alumnos (mecánica o de significado).

Descripción del instrumento (Anexo 9): Tres láminas:

Lámina 1: Imagen de verduras (zanahoria, elote, etc.) (Fig. 17).

Lámina 2: Imagen de niños y maestro con el texto "Los niños entregan a la maestra sus credenciales de la biblioteca" (Fig. 18).

	GRUPO A	GRUPO B	TOTAL
1.- Muy mal	0	0	0
2.- Mal	0	0	0
3.- Regular	0	0	0
4.- Bien	2	4	6
5.- Muy bien	18	16	34
TOTAL	20	20	40

Cuadro 5. Evaluación de escritura de palabras

Fig. 17 Lectura de palabra

Fig. 18 Lectura de enunciado

Lámina 3: Sin imagen y con el texto "El Osito Panda" El Ósito Panda nació en Chapultepec. Todos los niños nos pusimos -- muy contentos y quisimos ir a verlo. Pero como estaba muy chi-- quito siempre dormía. Cuardo esté más grande jugará mucho en su jaula y nos divertiremos con sus marometas (Fig. 19).

Forma de aplicación: Individual. A cada niño se le presentaron las tres láminas (una por una). La consigna fue: ¿qué dirá aquí? o ¿qué crees que diga aquí?. "Ahora léelo de nuevo señalándolo con tu dedito".

El aplicador registró en el formato previamente elaborado para este fin, el tipo de lectura que efectuaron los alumnos y también formuló las preguntas orientadas a determinar si el niño había comprendido el significado.

Tiempo: Indefinido.

Fig. 19 Lectura de párrafo

Fecha de aplicación: 09-06-88.

Evaluación: Al igual que en todos las instrumentos las categorías fueron:

1 Muy mal. Lee en ufnción de la imagen y hace un descifrado.

2. Mal. Descifra con grado mínimo de comprensión (contesta bien sólo una pregunta).

3. Regular. Descifran sin llegar a un resultado significativo (contesta bien sólo dos).

4. Bien. Descifra comprendiendo la mayor parte (contesta bien tres preguntas).

5. Muy bien. Comprende lo que lee (contesta bien todas).

Como puede verse en el Cuadro 6 los resultados del grupo B se distribuyen en todas las categorías. Encontramos que el alumno Marcial Rodríguez Lemus lee todavía en función de la imagen (Anexo 9) y dos alumnos realizan un descifrado de los textos sin llegar a la más mínima comprensión. En estos casos observamos la difícil tare a la cual se enfrenta el niño al saber el nombre aislado de las letras y no poder integrarlas en palabras.

En el grupo A encontramos a un niño que se encuentra en la categoría mal, pues realiza un descifrado con un grado mínimo de comprensión y los restantes 19 a partir de la categoría regular.

Se observa también que en la escuela tradicional se descuida a los alumnos con niveles más bajos llegando de muy mal (3) en comparación con los de muy bien (5), a éstos últimos se les estimula más. En la escuela operatoria, a través de la Propuesta, se promueve en el alumno el paso de un nivel inferior a uno superior por eso el concentrado es uniforme.

	GRUPO A	GRUPO B	TOTAL
1.- Muy mal	0	3	3
2.- Mal	1	2	3
3.- Regular	5	1	6
4.- Bien	9	8	17
5.- Muy bien	5	6	11
TOTAL	20	20	40

Cuadro 6. Evaluación de lectura

Observaciones: Los tiempos variaron según el nivel del alumno y el tipo de lectura que realiza. En el grupo A los alumnos se mostraron tranquilos al efectuar la lectura (Fig. 20), no así los alumnos del grupo B.

Fig. 20 Niños realizando la lectura

4.4.4 Instrumento No. 4

Nombre: Construcción.

Objetivo: Evaluar la creatividad a través de una construcción libre empleando palitos y fichas (Fig. 21).

Descripción del instrumento (Anexo 10): Forma para registrar la construcción, justificación y actitudes del niño (Fig. 22). El material empleado en la construcción fue en cantidad de diez, palitos rojos, azules, verdes y amarillos, fichas azu

Fig. 21 La actividad creativa

Fig. 22 Registro de la actividad

les, blancas, verdes, cafés y amarillas (Fig. 23).

Forma de aplicación: La aplicación fue de manera individual. El aplicador presentó al alumno el material antes mencionado y le dió la siguiente consigna: "Construye con este material la o las figuras que quieras y cuando hayas terminado me avisas" (Fig. 24).

Tiempo: Indefinido.

Fecha de aplicación: 6 de junio de 1988.

Evaluación: Se evaluó la creatividad en base a los siguientes criterios:

1 Muy mal. No construyó nada.

2. Mal. Construcción sencilla sin justificación.

3. Regular. Construcción sencilla con justificación.

4. Bien. Construcción elaborada sin justificación.

5. Muy bien. Construcción elaborada con justificación.

Con este instrumento tratamos de determinar el grado de creatividad de los alumnos dependiendo de la construcción que hicieron. Entendiendo por creatividad: "innovación valiosa...los factores de la creatividad son: fluidez o productividad; originalidad; elaboración; capacidad para redefinir un objeto encontrado, dándole usos múltiples diferentes de lo habitual" (9).

En el Cuadro 7 encontramos niños más creativos en el grupo A, lo que es debido a que en la Propuesta se da gran importancia a este aspecto, considerándolo reelevante. Ejemplo: ficha rosa 5 "Hacer construcciones " (Anexo 11) y ficha rosa 6 --

---

(9) Ibid. p. 33.

Fig. 23 Material utilizado

Fig. 24 Aplicación de la actividad

	GRUPO A	GRUPO B	TOTAL
1.- Muy mal	0	0	0
2.- Mal	7	11	18
3.- Regular	1	3	4
4.- Bien	4	5	9
5.- Muy bien	8	1	9
TOTAL	20	20	40

Cuadro 7. Evaluación de la construcción

"Dibuja un cuento" (Anexo 12) y otras más. Por otro lado en el grupo B al utilizar la mecanización y la memorización se inhibe este aspecto.

Se muestra mayor autonomía en el grupo A ya que ninguno de los niños interrogó al aplicador sobre qué figura construir o qué hacer con el maetrial, no así en el grupo B donde tres niños preguntaron. A la part de esta observación se realizó otra con el fin de determinar cuántos niños desbarataban su construcción, encontrándose 6 en el grupo B y tres en el grupo A, mostrándose así el grado de inseguridad.

Observaciones: El tiempo de construcción varió. Comprobamos que el material proporcionado a los alumnos fue demasiado, ya que sólo utilizaban aproximadamente la mitad. Se observaron diferentes formas de seleccionar el material que utilizaron: algunos utilizaron sólo fichas, otros sólo palitos, algunos tomaron fichas y palitos o sólo objetos de un sólo color (Fig. 25).

Fig. 25 Algunos niños sólo utilizaron palitos

4.4.5 Instrumento No. 5

Nombre: Juicio crítico.

Objetivo: Evaluar el juicio crítico emitido por el alumno en relación a una anécdota.

Descripción del instrumento (Anexo 13): Se utilizó una -- forma impresa para registrar los juicios emitidos por los alumnos. Como anécdota se leyó una vivencia escolar (Fig. 26).

Forma de aplicación: La aplicación fue individual. El a-- plicador leyó una anécdota al niño y después formuló preguntas para que el alumno emitiera su juicio crítico al respecto (Fig. 27).

Tiempo: 10 minutos aproximadamente.

Fecha de aplicación: 7 de junio de 1988.

Fig. 26 Se leyó una vivencia escolar

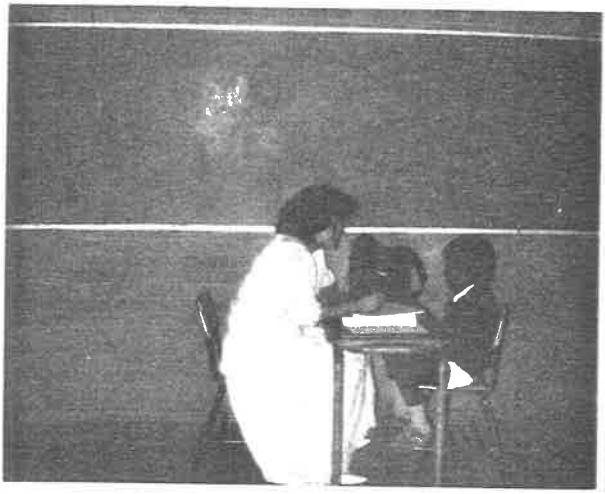


Fig. 27 Alumno emitiendo juicio crítico

Evaluación: Se evaluó en base en la siguiente escala:

1 Muy mal. No contestó nada.

2 Mal. Sólo contestaba sí o no sin emitir juicio crítico.

3 Regular. Emite juicio a una sola pregunta.

4 Bien. Emite juicio a dos preguntas.

5 Muy bien. Emite juicio a todas la preguntas.

Por emitir juicio consideramos una valoración sobre el contenido de un pensamiento que puede o no convertirse en el objeto de una afirmación. En el caso concreto de los niños encontramos algunos que sólo contestaban "porque sí" o "porque no", estas respuestas carecieron de contenido crítico.

De conformidad al Cuadro 8 podemos estimar que el grupo A muestra uniformidad en los resultados ya que las categorías van de regular a muy bien. En el grupo B las categorías que aparecen van de mal a muy bien.

	GRUPO A	GRUPO B	TOTAL
1.- Muy mal	0	0	0
2.- Mal	0	3	3
3.- Regular	7	6	13
4.- Bien	7	5	12
5.- Muy bien	6	6	12
TOTAL	20	20	40

Cuadro 8. Evaluación de juicio crítico

Observaciones: Los alumnos de la escuela B manifestaron inseguridad al dar sus respuestas a las interrogaciones que se -- formularon con relación a la anécdota. En el grupo A observamos mayor fluidez y seguridad al responder a las preguntas.

4.4.6 Instrumento No. 6

Nombre: Generalización del aprendizaje.

Objetivo: Evaluar la generalización de lo aprendido en la escuela y su aplicación en la vida diaria.

Descripción del instrumento (Anexo 14): Hoja impresa para anotar las respuestas dadas por los alumnos (Fig. 28).

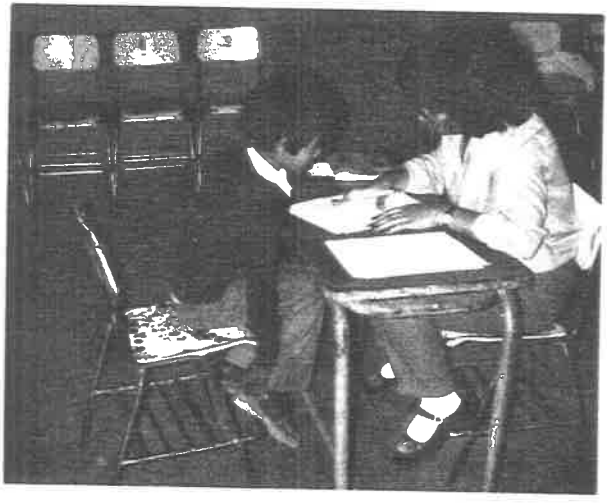


Fig. 28 Instrucciones dadas al alumno

Fig. 29 Diálogo establecido

Forma de aplicación: Individual. El aplicador cuestionó y los alumnos respondieron emitiendo un juicio (Fig. 29).

Tiempo: 10 minutos aproximadamente.

Fecha: 9 de junio de 1988.

Evaluación: Se utilizó la siguiente escala:

1 Muy mal. No contestó nada.

2 Mal. No emitió juicio.

3 Regular. Emitió juicio en menos de la mitad.

4 Bien. Emitió juicio en más de la mitad.

5 Muy bien. Emitió juicio en todas.

Por generalización entendemos la aplicación en diferentes contextos de todo lo asimilado en la escuela.

Como se puede distinguir en el Cuadro 9, en el grupo B se encuentran los resultados en las categorías mal y regular (4 y 9 respectivamente) advirtiendo un juicio menos significativo. -

	GRUPO A	GRUPO B	TOTAL
1.- Muy mal	0	0	0
2.- Mal	0	4	4
3.- Regular	7	9	16
4.- Bien	7	5	12
5.- Muy bien	6	2	8
TOTAL	20	20	40

Cuadro 9. Evaluación de generalización del aprendizaje

En el grupo A se nota una tendencia más sustancial en las categorías regular, bien y muy bien. Comparando el cuadro de juicio crítico y el de generalización hayamos que existe coincidencia: 7 regulares, 7 bien y 6 muy bien).

Observaciones: Debido al reducido lenguaje que existe en los educandos, se aprecia que no pudieron expresar totalmente sus ideas. En los juicios que emitieron los alumnos se refleja la influencia familiar ya que los padres consideran que únicamente el niño va a la escuela "para que no sea burro", "para que pase de año", "para que sea listo", etc., viendo a la educación como un medio para alcanzar un fin y no como un fin en sí misma. Posiblemente los instrumentos no proporcionaron resultados altamente satisfactorios ya que éstos no se obtienen al término de un ciclo escolar, sino a través de un proceso evolutivo de duración mayor.

4.5 Proceso estadístico

En las dos escuelas investigadas pusimos a prueba nuestra hipótesis que afirma: "la pedagogía operatoria en primer grado de educación primaria es una alternativa para mejorar la educación en comparación con la pedagogía tradicional". Para el tratamiento de la información se utilizó la Prueba No Paramétrica de "U de Mann - Whitney", debido a que ésta es la prueba que mejor conviene a la investigación que realizamos.

Para la elección de este método estadístico consideramos lo siguiente:

-el tamaño de la muestra que por ser pequeña no permite un análisis con un método paramétrico y

-el contar con dos poblaciones cuyos elementos son valores

de una variable ordinal.

De los seis intrumentos aplicados a cada niño (remítase al apartado 4.4) se obtuvo el promedio, por ejemplo: el alumno no. 19 del grupo A alcanzó la siguiente puntuación:

Instrumento 1. Redacción. Muy bien (5)

Instrumento 2. Escritura de palabras. Muy bien (5)

Instrumento 3. Lectura. Bien (4)

Instrumento 4. Construcción. Bien (4)

Instrumento 5. Juicio crítico. Muy bien (5)

Instrumento 6. Generalización del aprendizaje. Muy bien (5)

Si sumamos los valores 5, 5, 4, 4, 5 y 5 obtenemos la puntuación de 28 que dividida entre 5 nos da un promedio de 4.6 el cual redondeado es 5. Este procedimiento fue utilizado para tener el promedio de cada alumno (Cuadro 10).

A partir de la obtención de estos promedios procedimos a emplear los seis pasos básicos que estadísticamente son necesarios para comprobar una hipótesis y que a continuación describimos:

1.- Planteamiento de la hipótesis:

Queremos hacer una inferencia para comparar dos poblaciones independientes con una muestra reducida.

Población A: alumnos de la profesora que empleá la Pedagogía operatoria.

Población B: alumnos de la profesora que empleó la Pedagogía tradicional.

A partir de las dos muestras, podemos establecer una comparación acerca de las tendencias centrales de ambas muestras, y establecer las siguientes hipótesis:

GRUPO A Pedagogía Operatoria			GRUPO B Pedagogía Tradicional		
Alumnos	Promedio		Alumnos	Promedio	
1	4	Bien	1	4	Bien
2	4	Bien	2	4	Bien
3	4	Bien	3	4	Bien
4	4	Bien	4	4	Bien
5	5	Muy bien	5	3	Regular
6	4	Bien	6	4	Bien
7	4	Bien	7	4	Bien
8	4	Bien	8	4	Bien
9	4	Bien	9	2	Mal
10	4	Bien	10	4	Bien
11	4	Bien	11	2	Mal
12	4	Bien	12	3	Regular
13	4	Bien	13	4	Bien
14	4	Bien	14	2	Mal
15	4	Bien	15	3	Regular
16	4	Bien	16	4	Bien
17	4	Bien	17	4	Bien
18	5	Muy bien	18	4	Bien
19	5	Muy bien	19	4	Bien
20	4	Bien	20	4	Bien

Cuadro 10. Promedio de las evaluaciones

H_{inv}: La tendenciacentral de la primera muestra (A) es mayor que la de la segunda (B).

H_o: La tendencia central de la primera muestra (A) es menor que la de la segunda (B).

H_1: La tendencia central de la primera muestra (A) es mayor que la de la segunda (B).

2.- Estadístico de prueba y condiciones para su uso:

Como la prueba es de una cola (cuando la relación entre las muestras es "mayor" o "menor" se denomina de una cola), el valor del estadístico de prueba $U_c = U_1$:

$$U_c = U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1 (n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_c = U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2 (n_2 + 1)}{2} - R_2$$

Este estadístico de prueba (fórmulas) ha sido preestablecido para este método no paramétrico.

La distribución de U_c, bajo el supuesto de que H_o es cierta, es la distribución de "U de Mann - Whitney" con $n_1 = 20$ y - $n_2 = 20$.

La condición para ustar este estadístico es que la variable sea por lo menos ordinal (muy mal, mal, regular, bien y muy bien para el caso de nuestra investigación). Como la escala utilizada es una variable numérica discreta (1, 2, 3, 4 y 5) esta condición se cumple.

3.- Regla de decisión:

Utilizando $\alpha = .05$. La hipótesis alternativa señala una -- prueba de una cola. El valor encontrado en la tabla F (Anexo - 15) para $n_1 = 20$, $n_2 = 20$ y $\alpha = .05$ es $U_{(20, 20)} = 138$. A partir de este valor se definen las regiosnes de rechazo de H_o como sigue: los valores U_c menores que $U_{(20, 20)}$ permitirán re-- chazar la H_o como sigue: los valores de U_c menores que - - - - $U_{(20, 20)}$ permitirán rechazar la H_o, y los valores U_c mayores que $U_{(20, 20)}$ no permitirán rechazarla, por lo que:

no se rechaza H_o si $U_c \in \langle 138, \infty \rangle$

se rechaza H_o si $U_c \in [0, 138]$

En otras palabras, si después de aplicar la fórmula que - nos señala este método obtenemos un valor comprendido entre -- $\langle 138, \infty \rangle$ la H_o no se rechaza.

Por el contrario, si el valor que obtenemos queda comprendido entre $[\infty, 138]$ se rechaza H_o y se acepta nuestra hipótesis.

4.- Cálculos:

Como vimos anteriormente, tenemos:

$n_1 = 20$ (número de elementos de la muestra A)

$n_2 = 20$ (número de elementos de la muestra B)

$R_1 = 491$ (rango de la muestra 1)

$R_2 = 329$ (rango de la muestra 2)

El R_1 y R_2 se obtienen colocando en orden ascendente los - promedios de las muestras A y B. Cuando hay números empatados, es decir que un mismo valor se repita se obtiene su media arit

mética. Finalmente se suman independientemente los números otorgados a cada promedio. Por lo que:

$$U_1 = n_1 \; n_2 + \frac{n_1 \; (n_1 + 1)}{2} - R_1$$

$$U_1 = 20 \; X \; 20 + \frac{29 \; (20 + 1)}{2} - 491$$

$$U_1 = 400 + \frac{420}{2} - 491$$

$$U_1 = 400 + 210 - 491$$

$$U_1 = 119$$

$$U_2 = n_1 \; n_2 + \frac{n_2 + 1)}{2} - R_2$$

$$U_2 = 20 \; X \; 20 + \frac{20 \; (20 + 1)}{2} - 329$$

$$U_2 = 400 + 210 - 329$$

$$U_2 = 281$$

y por lo tanto:

$U_c = U_1 = 119$

5.- Decisión estadística:

Como U_c es igual a 119 E $[0, 138]$, se rechazó H_o. Por lo tanto muestra hipótesis se confirma.

6.- Interpretación de los resultados:

Hay evidencia suficiente, para confirmar, con 95% de confianza, que la tendencia central de la primera muestra (A) es mayor que la segunda muestra (B).

Los resultados del grupo A demuestran mejor calidad educativa con respecto al grupo B. Calidad atribuida al empleo de la Pedagogía Operatoria.

Lo anterior demuestra que efectivamente LA PEDAGOGIA OPERATORIA EN EL PRIMER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA ES REALMENTE UNA ALEERNATIVA PARA MEJORAR LA EDUCACION, EN COMPARACION CON LA PEDAGOGIA TRADICIONAL quedando así comprobada la hipótesis de la presente Investigación de Campo.

CONCLUSIONES

1.- La Práctica Docente es una expresión de la realidad -- que debe estar en constante cambio. Por tal razón la corriente pedagógica en que se desarrolla la Práctica Docente no va a ser siempre la misma, debe adecuarse al momento histórico que se vive. Así, la Pedagogía Tradicional resulta obsoleta ante los beneficios que ofrece la Pedagogía Operatoria.

2.- Las entrevistas y las observaciones nos permitieron -- concluir que la Maestra A trabaja de acuerdo a los lineamientos de la Pedagogía Operatoria y la Maestra B de acuerdo con la Pedagogía Tradicional.

3.- La Maestra A promueve la participación activa de los alumnos al mismo tiempo que establece una relación amistosa con ellos. Toma en cuenta el nivel de desarrollo de los niños para iniciar un nuevo aprendizaje. Utiliza la Propuesta para el A--- prendizaje de la Lengua Escrita.

4.- La Maestra B es autoritaria y fomenta el aprendizaje - de los niños a través de la repetición y memorización. Utiliza el castigo moral para mantener la disciplina en el salón. No -- planea las clases considerando el nivel de los alumnos.

5.- Los resultados del Instrumento No. 1, nos permite afirmar que existe una mayor reflexión y creatividad de los alumnos del grupo A con respecto a los del grupo B.

6.- En relación al Instrumento No. 2 obtuvimos resultados similares sin embargo la manera en que se llegó a éstos fue diferente: el grupo A por medio de la reflexión y el grupo B por la mecanización.

7.- Por lo que respecta al Instrumento No. 3, se obtuvieron mejores resultados en el grupo A que en el grupo B. El grupo B se enfrentó a la difícil tarea de saber el nombre aislado de la letra y tener que integrarla en ideas.

8.- Existen más niños creativos y autónomos en el grupo A que en el B, de acuerdo al manejo del material proporcionado según el Instrumento No. 4.

9.- Con el Instrumento No. 5 comprobamos que hay mayor capacidad de análisis y reflexión en los alumnos del grupo A en comparación con el grupo B.

10.- De acuerdo al Instrumento No. 6 se infiere un mayor juicio crítico en los alumnos del grupo A en relación al grupo B.

11.- La Pedagogía Operatoria realmente crea niños activos, autónomos, críticos, reflexivos a diferencia de la Pedagogía Tradicional que crea niños pasivos, dependientes, acríticos y apáticos.

12.- Como conclusión del proceso estadístico a que fue sometida la información podemos afirmar que hay evidencia suficiente, para afirmar, con 95% de confianza que la tendencia central de la primera muestra (muestra A) es mayor que la de la segunda (muestra B). Con lo anterior queda comprobada la hipótesis que sustenta esta investigación, es decir, la Pedagogía Operatoria en el Primer Grado de Educación Primaria es realmente una alternativa para mejorar la educación.

LIMITACIONES

Durante la elaboración de la Tesis el equipo docente se -- enfrentó a distintas limitaciones entre las que podemos señalar:

1.- Falta de experiencia del equipo docente en la realización de investigaciones.

2.- Falta de tiempo del equipo docente para efectuar la investigación, ya que el hecho de estar trabajando nos impidió dedicarnos por completo a la misma, lo cual era indispensable para recabar la información.

3.- Poca disponibilidad de los maestros para ser observados y entrevistados.

4.- La existencia mínima de maestros que llevan a cabo los principios de la Pedagogía Operatoria y que además se presten a colaborar en una investigación.

5.- No contar con recursos materiales para realizar una investigación de este tipo.

6.- Carecer de instrumentos confiables que evalúen espectos cualitativos que fueron fundamentales en nuestra investigación.

7.- La poca información proporcionada por parte de la maestra tradicional.

Estas limitaciones obstaculizaron el óptimo desarrollo de la investigación, no obstante los resultados obtenidos son valiosos y pueden orientar nuevos trabajos.

SUGERENCIAS

El equipo docente considera que esta investigación puede dar origen a nuevas investigaciones, en materia educativa mismas que pueden fundamentarse en las siguientes sugerencias:

- Aplicar la investigación en un contexto distinto al de la población estudiada, es decir, que se aplique en escuelas que pertenezcan a diferentes clases sociales, y de ser posible en los diferentes grados de educación primaria (2o., 3o., 4o., 5o. y 6o.) y en diferentes áreas para determinar si estas variables influyen.

- Diseñar nuevos instrumentos que evalúen otros aspectos de la Pedagogía Operatoria (respeto mutuo, la no competitividad, socialización, etc.).

- Investigar a partir de la Pedagogía Operatoria la existencia de otras corrientes pedagógicas que eleven la calidad de la educación.

- Realizar una investigación de tipo longitudinal (a lo largo de un intervalo) con el fin de corroborar la evolución que el niño va teniendo a lo largo del ciclo escolar en el aprendizaje de la lengua escrita.

- De ser posible desarrollar la investigación con una población mayor.

A N E X O S

ANEXO 1

E N T R E V I S T A

LA PEDAGOGIA OPERATORIA EN EL PRIMER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA: ¿ALTERNATIVA PARA MEJORAR LA EDUCACION?

I. DATOS DE LA ESCUELA PRIMARIA.

1.- Nombre y clave de la escuela Nicolás García de San Vicente 42-550

2.- Organización de la escuela Completa

3.- Ubicación del plantel Chilpancingo sur S/N. Unidad Ermita Zaragoza. D.F. Iztapalapa. C.P. 09180

II. DATOS DEL PROFESOR DEL PLANTEL.

1.- Número de años de servicio docente 15 años.

2.- Número de años en primer grado 4 años

3.- Formación profesional Normal Básica. Tercer nivel de Licenciatura en Educación Básica. U.P.N.

III. PROBLEMA DE INVESTIGACION.

1.- ¿Qué métodos he utilizado en el aprendizaje de la lengua escrita? El método global. El ecléctico. El onomatopéyico y actualmente la Propuesta, haciendo combinaciones con el método global, para así poder utilizar los libros de texto

2.- ¿Qué resultados he obtenido? Con el onomatopéyico aprenden rápido, pero deletrean. No existe comprensión en las lecturas. Con el ecléctico hay buenos resultados porque aprenden rápido, sólo que no hay buena comprensión. Con el global considera que es mejor que los otros dos, ya que cus-

3.- Describe la manera en la cual sus alumnos llevan a cabo el aprendizaje de la lecto-escritura actualmente Invitación del maestro hacia los niños para que pasen al pizarrón haciendo que pierdan el miedo a pasar al pizarrón. Se les invita a leer. A veces inicia con un juego o con un cuento para desprender alguna actividad. Tiene recortes grandes para que observen y escriban párrafos cortos. Con los cuentos actúan. Evalúa por medio de dictados, lecturas en su cuaderno y pizarrón. Lecturas grupales e individuales. Con las cuatro evaluaciones de la Propuesta.

4.- ¿Qué ventajas y desventajas ha observado en la forma en la cual sus alumnos aprenden a leer y escribir? Ventajas: que toda la lectura y la escritura es asimilada por los niños; hay reflexión y comprensión para llevarla a la práctica. Se vuelven investigadores y críticos. Considero que no hay desventajas.

5.- ¿Con la forma que utiliza en el aprendizaje de la lecto-escritura considera que disminuye la repitencia y deserción escolar? sí ¿Por qué? a los niños se les hace más amena la clase. No se hace uso de hacer las copias. De vez en cuando sólo una para mejorar la letra y sólo cuando la maestra hace alguna corrección roba. No se hace uso de la repitencia escrita ni oral.

6.- ¿Cómo realiza la planeación de sus actividades? Por medio de avance programático cada semana, en el cual toma en cuenta los siguientes aspectos: Nivel y categoría. Perspectiva. Objetivos. Actividades. Material y Recursos. Observaciones y resultados.

7.- ¿En el aprendizaje de la lecto-escritura considera el nivel de conceptualización individual o colectivo de los alumnos? Al principio se considera individual, ahora grupal. Atiende las necesidades de los niños más atrasados. Se va al ritmo de los niños más adelantados.

8.- ¿Qué criterios de evaluación utiliza en la lecto-escritura? Exámenes orales. Dictados en el pizarrón y en hojas. Hace preguntas orales para la lectura de comprensión y redacción.

9.- ¿Conoce la teoría Psicogenética? no ¿Qué sabe de ella? nada

10.- Actualmente se lleva a cabo un Proyecto para implementar una Programación para el aprendizaje de la lecto-escritura ¿Qué información tiene al respecto? Casi no tiene información. Al principio el modo de hacer

el avance programático, qué tareas se deben usar para cada nivel. Información sobre la caracterización del nivel.

11.- ¿Lleva usted realmente a cabo esta Propuesta? sí

12.- ¿Cuánto tiempo la ha llevado a cabo? 2 años

13.- ¿Considera que con la implantación de la Propuesta se mejorará la educación? sí ¿Por qué? Porque los niños se hacen más reflexivos, se evita la monotonía de los planes. Son compensativos e investigadores y se despierta el gusto por el estudio.

14.- Comentarios u observaciones Que a los maestros que están llevando a cabo la Propuesta se le dieran mayor información de uno a dos cursos con asesores bien preparados y capacitados, con clases prácticas y algunos folletos informativos. Que en el transcurso del año les dieran información dos o tres veces.

Fecha de aplicación:

01-06-88.

2 – La interrelación y globalización de las áreas. No hay separación de áreas. Existe buena compensación. Al mezclarlo con el método global se obtienen resultados óptimos, al extraer lo mejor de ambos. Existe mayor compensación, los hace reflexionar, se evita a la redacción. Los niños pierden la timidez. Saben expresarse.

ANEXO 2

E N T R E V I S T A

LA PEDAGOGIA OPERATORIA EN EL PRIMER GRADO DE EDUCACION PRIMARIA: ¿ALTERNATIVA PARA MEJORAR LA EDUCACION?

I. DATOS DE LA ESCUELA PRIMARIA.

1.- Nombre y clave de la escuela Aníbal Ponce

2.- Organización de la escuela Completa

3.- Ubicación del plantel

II. DATOS DEL PROFESOR DEL PLANTEL.

1.- Número de años de servicio docente 37 años.

2.- Número de años en primer grado 15 años.

3.- Formación profesional Escuela Nacional de Maestros. Lic. Educ. Básica. Preparatoria. Un año de Normal Superior

III. PROBLEMA DE INVESTIGACION.

1.- ¿Qué métodos ha utilizado en el aprendizaje de la lengua escrita? Método Ecléctico, Método Minjares.

2.- ¿Qué resultados ha obtenido? Buenos. Los niños aprendían a leer y escribir. Casi no habían reprobados.

3.- Describa la manera en la cual sus alumnos llevan a cabo el aprendizaje de la lecto-escritura actualmente Método Global de Análisis Estructural.

4.- ¿Qué ventajas y desventajas ha observado en la forma en la --- cual sus alumnos aprenden a leer y escribir?

Leen muy bien. Leen palabras completas. No deletrean.

5.- ¿Con la forma que utiliza para el aprendizaje de la lecto-es-- critura considera que disminuye la repitencia y deserción escolar? Sí ¿Por qué? Los niños aprenden bien.

6.- ¿Cómo realiza la planeación de sus actividades?

En el Programa Integrado se señalan las actividades que se van a realizar.

7.- ¿En el aprendizaje de la lecto-escritura considera el nivel de conceptualización individual o colectivo de los alumnos?

Colectiva ¿Por qué? hay mucha indisciplina si es de manera individual.

8.- ¿Qué criterios de evaluación utiliza en la lecto-escritura?

Considera el trabajo diario que realizan. También hay evaluaciones mensuales.

9.- ¿Conoce la Teoría Psicogenética? No ¿Qué sabe de e-- lla?

10.- Actualmente se lleva a cabo un Proyecto para implantar una --- Propuesta para el aprendizaje de la lecto-escritura ¿Qué información tiene al respecto? Es un método para

deficientes mentales. Aplicable en un grupo de 20 alumnos para poder observar el avance de los niños. Además se indisciplinan los niños.

11.- ¿Lleva usted realmente a cabo esta Propuesta? No

12.- ¿Cuánto tiempo la ha llevado a cabo?

13.- ¿Considera que con la implantación de la Propuesta se mejorará la educación? ¿Por qué?

14.- Comentarios u observaciones La maestra considera que los niños reprueban no por cuestión de un método sino por problemas de otro tipo, Familiares, de herencia, genéticos.

Fecha de aplicación:
Méx. D.F., 1º junio de 1988.

Todos los niños tienen la capacidad de aprender. Al maestro se le debe dejar que elija el método que conozca que sepa manejar.

"Avance Programático".

Nivel y Categoría	Referencia	Objetivos	Actividades	Material y Recursos	Observ. y Resultados
Presilábicos 0 Silábicos 0 S/Alfabéticos 0 Alfabéticos 19	Verde No. 20 Buscan palabras escondidas en palabras largas	En este juego, los niños que han comprendido las características alfabéticas de nuestro sistema de escritura, reflexionan acerca de las diversas posibilidades de formar palabras a partir de un número limitado de letras.	El maestro escribe, o arma con letras móviles, una palabra larga. Explica la actividad. Vamos a pensar palabras que puedan escribirse con algunas de estas letras. En este juego no se vale repetir palabras por eso, para acordarnos cuáles hicimos, cada quien va a ir copiando en su cuaderno todas las que vayamos formando. El juego continúa de la misma manera hasta que los niños sientan que se han agotado las posibilidades.	Tarjetas con letras móviles. Pizarrón. Gises. Ferrocarrilito. foca - faro - forro - Flora - roto - roca - ferrocarril carreta - foco caro - fierro Rita - corre carro, etc.	

Registro de Avance Programático

"Avance Programático".

Nivel y Categoría	Referencia	Objetivos	Actividades	Material y Recursos	Obser. y Result.
Presilábicos ✓ Silábicos ✓ S/ Alfabéticos ✓ Alfabéticos 1ª	Rosa No. 16 Juegan a la frutería.	Mediante esta actividad niños y maestro acuerdan una convención que les permite otorgar a determinadas palabras conocidas un significado diferente. • Aumentar más el clima de familiaridad con sus compañeros y maestro. • Mediante el juego escribir y leer palabras de frutas que ellos conozcan.	Cada niño escoge para sí el nombre de una fruta y lo escribe, como puede, en una tarjeta que sostiene en sus ropas con un alfiler de seguridad. El maestro destaca la importancia de esos textos para que él pueda recordar los nombres de las frutas elegidas por cada uno. Todos se forman en círculo y el maestro explica el juego: Cuando yo diga el nombre de una fruta cualquiera, el que tenga ese nombre da media vuelta, cuando sigan "frutería" toman su lugar original, formando nuevamente la rueda para poder seguir el juego. Da un ejemplo: Si yo digo manzana, Leonel, que tiene el cartelito que dice manzana, da media vuelta	Cartelitos con nombres de fruta. Pizarrón. Gises. Hojas blancas. Manzana Piña Uvas	

Nivel y Categoría	Referencia	Objetivos	Actividades	Material y Recursos	Observ. y Rdas
			y queda de espaldas a nosotros. Puede salir de esa posición sólo cuando yo diga otra vez manzana (y puede darse otra media vuelta) o cuando diga frutería y todos tengan que cambiarse de lugar. Con el fin de que el juego resulte más ameno, las palabras que deben ser interpretadas por los niños mediante una acción pueden aparecer mencionadas en un relato hecho por el maestro.	 Mandarina Mango Pera	

ANEXO 4

GUIA DE OBSERVACION

1.- Nombre y clave de la escuela_____

_____

2.- Grado y grupo_____

3.- Hora_____

4.- ¿Fue planeada la clase?

5.- ¿De qué manera está organizado el grupo? individual o grupal.

6.- ¿Maneja la Propuesta de aprendizaje para la lecto-escritura? Sí o No ¿Cuál otra?

7.- ¿Qué tipo de relación maestro-alumno se da?

8.- ¿Qué tipo de relación alumno-alumno se da?

9.- ¿Qué materiales didácticos utiliza?

10.- ¿Existe interacción sujeto-objeto?

11.- ¿Se toma en cuenta lo que el alumno ya conoce para iniciar un nuevo aprendizaje?

12.- ¿Se motiva al alumno a la reflexión y la crítica?

13.- ¿De qué manera se evalúa a los alumnos?

14.- Observaciones.

Fecha de aplicación:

_____

México D.F a 8 de junio de 1988.

Victor Manuel Alvarés Quevedo.

ANEXO 5

Instrumento No. 1

muy bien

La gata es bonita. 1

La gata es mi mascota. 2

La gata toma leche. 3

La gata duerme mucho 4

La gato come carne

Promedio = 27 4.5

ANEXO 6
Ficha núm. 15 (10)

Los espacios en la escritura **Ficha núm. 15**

Se pretende que los niños tomen conciencia de la necesidad de espaciar las palabras en la escritura.

El maestro escribe enunciados como los que se muestran en los ejemplos siguientes, a fin de que los niños observen cómo cambia el significado si las palabras no se separan adecuadamente.

Se puede partir de la lectura de un enunciado escrito sin ningún espacio y ver qué interpretaciones surgen de ella, como en el caso de.

ELENANOCOMEPASTEL, que puede dar:

EL ENANO COME PASTEL
ELENA NO COME PASTEL

Lo mismo sucede con los siguientes ejemplos:

1) MARIANOCOMEPASTEL
MARIANO COME PASTEL
MARIA NO COME PASTEL

---

(10) Margarita Gómez, et al: Propuesta para el Aprendizaje de la Lengua Escrita. México, Ed. D.G.E.E., 1984. Ficha número 15

2) EMILIANOTOMAUNLAPIZ
EMILIANO TOMA UN LAPIZ
EMILIA NO TOMA UN LAPIZ

3) LUCIANOCORRE
LUCIANO CORRE
LUCIA NO CORRE

4) ELSANOSEENFERMO
ELSA NO SE ENFERMO
EL SANO SE ENFERMO

5) ESTAFRUTAESPERA
ESTA FRUTA ESPERA
ESTA FRUTA ES PERA

La misma actividad puede realizarse con palabras sueltas que, al espaciarse mal, se convierten en frases que apuntan a otro significado. Ejemplo:

— El sacose
— Elsa cose
— El saco se. . .

Puede hacerse también con palabras que se forman de la unión de dos y hacer notar que no es lo mismo escribir:

girasol que gira sol
caracol que cara col
pantalón que pan talón

ANEXO 7
Instrumento No. 2

Mexico D.F. 09 junio de 1988
Miguel Angel Rojas Mendoza
1 gorro
2 camiseta
3 zapatilla
4 blusa
5 chaqueta
6 guaraches
7 pantalon
8 falda
9 abrigo
10 sueter

ANEXO 8
Ficha núm. 1 (11)

El barco cargado — Ficha núm. 1

Al tener que pensar en palabras que empiezan con la misma sílaba, los niños realizan un análisis de los aspectos fonéticos del lenguaje. Al observar la escritura de esas palabras, se dan cuenta de la relación existente entre sonidos y escritura.

El maestro explica el juego: Se trata de un barco que venía muy cargado. Ustedes tienen que adivinar qué traía. Yo les voy a decir sólo cómo empieza el nombre de la carga. Venía un barco cargado de ma. . .

Los niños pueden proponer: materiales, maletas, mangos, magos, marranos, mariposas, malos, majaderos, maestros, macetas, etc.

Si alguno propone una palabra que no comience con la sílaba indicada (por ejemplo, calabazas) el maestro pregunta: ¿Cómo empieza calabazas? Vamos a decirla (la silabean) ¿Con qué empieza? Algunas veces formula la misma pregunta ante respuestas correctas con el fin de que los niños no tengan la sensación de que solamente se les interroga cuando se equivocan.

---

(11) Ibid. Ficha número 1

El juego se continúa de igual forma procurando que sean los niños, por turnos, quienes propongan las sílabas iniciales. El maestro va haciendo en el pizarrón listas con las palabras propuestas. Ejemplos:

patos	ropas	insectos
patios	rocas	intrusos
papas	rodillas	indios
papás	rosas	inocentes
pañuelos	robles	ingratos

El maestro conduce a los niños a la reflexión acerca de la escritura. Lee una lista y pregunta: ¿En qué se parecen todas estas palabras? ¿Por qué todas empezarán con las mismas letras?, etc.

Nota: Este juego se puede realizar con todo el grupo.

ANEXO 9 Instrumento No.3

TIPO DE LECTURA QUE REALIZA

Nombre y clave de la escuela 42-478

Nombre del alumno Manual Guadalupe Rodríguez Lemus

Grado y Grupo 1o A Fecha de aplicación 04-05-88

	Palabra	Enunciado	Párrafo
Interpreta en función de la imagen	(✓)	(✓)	(✓)
Descifran sin llegar a un resultado significativo	( )	( )	( )
Descifra comprendiendo el significado en unos casos y en otros no	( )	( )	( )
Comprende lo que lee	( )	( )	( )

Palabra Pinco - Elote Pinco sabes qué dice elote porque aquí dice su nombre señals verdad - chiles

Enunciado Las niñas juegan - Señala las juegan

Párrafo No dice nada.

1.- ¿De qué se trató esto que leíste?

2.- ¿Dónde nació el Osito Panda?

3.- ¿Cuándo estaba chiquito, dormía mucho o poco?

4.- ¿Qué va a pasar cuando esté más grande?

Observaciones.-

21 125 Muy mal

ANEXO 10 Instrumento No. 4

CONstrucción

Nombre y Clave de la Escuela 42-478 "Anibal Ponce"

Nombre del alumno Raúl Prudente Martínez

Grado y Grupo _____ Fecha de aplicación _____

CONSIGNA: Construye con este material la o las figuras que quieras y cuando hayas terminado me avisas.

1.- ¿Deja material sin utilizar? Sí la mitad

2.- ¿Cuántas veces desbarata la construcción? Ninguna

3.-¿ Interroga durante la construcción? No

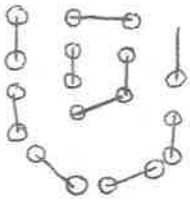
4.- ¿Qué hiciste? Una casita con su puerta y sus tejas

5.- ¿Por qué hiciste ésta o éstas figuras? Porque les gustan las casitas

6.- ¿Esta figura qué es? _____

7.- Observaciones Al utilizar las fichas les quita la pintura con sus uñas (2 minutos)

8.- Graficar la o las figuras



Muy bien

ANEXO 11
Ficha núm. 5 (11)

Hacen construcciones

Ficha núm. 5

Estas actividades promueven la creatividad y conducen a los niños a valorar el resultado de la cooperación que surge del trabajo en equipo.

Los niños traen de sus casas material de desecho (cajas, popotes, envases de plástico, botones, etc.); este material se junta y reparte a los equipos. El maestro proporciona además tijeras, cinta adhesiva, cartulina y pegamento.

Cada equipo se pone de acuerdo para hacer alguna construcción (una casa, un edificio, un barco, etc.). Es importante que el maestro enfatice la necesidad de que los miembros de cada equipo lleguen a un acuerdo sobre qué van a construir, cómo lo harán y la tarea que le corresponde a cada uno para efectuar ese trabajo en común.

Cuando han terminado, el maestro analiza con los niños cómo se ha realizado el trabajo, promoviendo un diálogo que lleve a la reflexión acerca de si todos participaron, qué hicieron, cómo se organizaron, qué hizo cada uno, etc.

---

(11) Ibid. Ficha número 5

ANEXO 12
Ficha núm. 6 (13)

Dibujan un cuento Ficha núm. 6

Estas actividades promueven la creatividad y conducen a los niños a valorar el resultado de la cooperación que surge del trabajo en equipo.

El maestro lee un cuento al grupo y luego proporciona una cartulina a cada equipo. Explica: En el equipo tienen que ponerse de acuerdo sobre lo que va a dibujar cada niño para hacer un dibujo de todo el cuento. Por ejemplo, si se ha leído "Los tres osos", en la cartulina deberán aparecer varias escenas que lo resuman y no muchos osos porque cada niño dibujó por separado los tres personajes del cuento.

Posiblemente esta tarea resulte al principio difícil para los niños, puesto que están habituados a actuar en forma individual. Por tanto el maestro, una vez terminado el trabajo, les hará preguntas que los oriente sobre los aspectos acertados y erróneos de esa actividad. ¿Trabajaron todos los del equipo?, ¿Qué se ve en este dibujo? En el caso de que, por ejemplo, el resultado sea el dibujo de 12 osos, el maestro puede preguntar: ¿En este cuento había tantos osos? ¿Por qué quedó así? ¿Faltó algo importante? ¿En este dibujo se entiende lo que pasaba en el cuento? ¿Por qué? ¿Cómo podremos arreglarlo? Vamos a hacerlo de nuevo, etc.

---

(13) Ibid. Ficha número 6

ANEXO 13 Instrumeno No. 5

R E G I S T R O

Nombre y clave de la escuela "Aníbal Ponce" 42-478

Nombre del alumno Laura Hernández Juárez

Grado y grupo 1o. "A" Fecha de aplicación 07-06-88

"Fíjate que Juanito por estar viendo la T.V. , no hizo la tarea, al otro día cuando la maestra la revisó se dió cuenta de que no la había hecho y mandó llamar a su mamá. Cuando su mamá supo que no había hecho la tarea se enojó tanto que le pegó".

1.- ¿Crees que Juanito hizo bien en no hacer la tarea? No

2.- ¿Por qué? Porque siempre hay que hacer la tarea

3.- ¿Crees que la maestra hizo bien e n darle la queja a su mamá ? Sí

4.- ¿Por qué? -suspira- por que no supo hacer la tarea, para que su mamá se de cuenta que su hijo no hace la tarea

5.- ¿Crees que hizo bien la mamá en pegarle? No

6.- ¿Por qué ? Porque a los niños no se les debe pegar

7.- Observaciones: Mueve su cabeza, lentamente ante la interrogación y es muy firme al contestar las preguntas, especialmente la 5 y 6

ANEXO 14 Instrumento No. 6

REGISTRO II

Nombre y Clave de la Escuela Aníbal Ponce

Nombre del alumno Carlos Ismael Mte Medina

Fecha de aplicación 9-VI-88. Grado y Grupo 1° A.

1.- ¿ Ya sabes leer y escribir "Aja"

2.- ¿ Para qué te sirve leer y escribir ? para aprender muchas cosas, cómo nacen los animales o cómo se operan.

3.- ¿ En qué otro lugar lees y escribes? en mi casa

4.- Qué te gusta leer más ? periódico

5.- ¿ Aparte de tu tarea escribes otra cosa ? sí

6.- ¿ Qué ? me pongo a estudiar

7.- ¿ Qué te gusta escribir más ? enunciados y palabras

8.- ¿ Para qué te sirve lo que aprendes en la escuela ? Para cuando esté grande sepa todo lo que dice las cartas.

5 Muy Bien

TABLA F*

Distribución "U de Mann-Whitney"

Valores de U para α = 0.10 en dos colas ó α = 0.05 en una cola.

n_2 \ n_1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1																			0	0
2					0	0	0	1	1	1	1	2	2	2	3	3	3	4	4	4
3			0	0	1	2	2	3	3	4	5	5	6	7	7	8	9	9	10	11
4			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	17	18
5		0	1	2	4	5	6	8	9	11	12	13	15	16	18	19	20	22	23	25
6		0	2	3	5	7	8	10	12	14	16	17	19	21	23	25	26	28	30	32
7		0	2	4	6	8	11	13	15	17	19	21	24	26	28	30	33	35	37	39
8		1	3	5	8	10	13	15	18	20	23	26	28	31	33	36	39	41	44	47
9		1	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	33	36	39	42	45	48	51	54
10		1	4	7	11	14	17	20	24	27	31	34	37	41	44	48	51	55	58	62
11		1	5	8	12	16	19	23	27	31	34	38	42	46	50	54	57	61	65	69
12		2	5	9	13	17	21	26	30	34	38	42	47	51	55	60	64	68	72	77
13		2	6	10	15	19	24	28	33	37	42	47	51	56	61	65	70	75	80	84
14		2	7	11	16	21	26	31	36	41	46	51	56	61	66	71	77	82	87	92
15		3	7	12	18	23	28	33	39	44	50	55	61	66	72	77	83	88	94	100
16		3	8	14	19	25	30	36	42	48	54	60	65	71	77	83	89	95	101	107
17		3	9	15	20	26	33	39	45	51	57	64	70	77	83	89	96	102	109	115
18		4	9	16	22	28	35	41	48	55	61	68	75	82	88	95	102	109	116	123
19	0	4	10	17	23	30	37	44	51	58	65	72	80	87	94	101	109	116	123	130
20	0	4	11	18	25	32	39	47	54	62	69	77	84	92	100	107	115	123	130	138

*Las instrucciónes para el uso de esta tabla están en el tema 1 de la Unidad IX de este volumen.

TABLA F (continuación)

G L O S A R I O

GLOSARIO

1. Abstracción:

La abstracción consiste en agregar relaciones al dato perceptivo, y no sólo en extraerlas de él.- Reconocer la existencia de cualidades comunes, - tales como cuadrado, redondo, grande o pequeño,- es construír esquemas relativos a las acciones - del sujeto, tanto como a las propiedades del objeto.

2. Acción:

Es toda conducta que apunta a un objeto desde el punto de vista del sujeto considerado, consiste en la modificación impuesta a un objeto.

3. Acomodación:

Hay acomodación cuando el medio actúa sobre el - organismo. En el campo de la conducta acomodación es la modificación de un esquema de asimilación o una estructura por los elementos que asimila. La acomodación es el tipo de intercambio - según el cual el organismo o el sujeto son influidos, determinados, por el objeto. La acomodación señala la influencia del medio sobre el organismo.

4. Actitud:

Predisposición relativamente estable de conducta. -- Las actitudes son estructuras funcionales que sustentan, impulsan, orientan, condicionan, y posibilitandando estabilidad a la personalidad.

5. Actividad operatoria:

Se forma el "problema de conocimiento-- en términos biológicos de relaciones entre el organismo y el medio, o en términos psicológicos de relaciones entre la actividad operatoria del sujeto y la experiencia".

6. Adaptación:

Es el "paso de un equilibrio menos estable a uno más estable entre el organismo y el medio". La adaptación cognoscitiva consiste en un equilibrio- entre la asimilación y la acomodación.

7. Adquisición:

Se lleva a cabo a través de la maduración interna del sistema nervioso, la experiencia, la ---- transmisión social y la equilibración.

8. Afectividad:

Los sentimientos propiamente dichos, y en particular las emociones.

9. Aprendizaje:

El aprendizaje no es más que una reacción circular que procede por asimilación reproductiva, recognoscitiva y generalizadora. Dentro del enfoque psicogenético, el aprendizaje es el resultado de una adquisición a través de la experiencia, pudiendo ser esta experiencia de tipo físico o de tipo lógico matemático. Toda situación de aprendizaje implica una asimilación y acomodación. El aprendizaje está subordinado al desarrollo.

10. Asimilación:

El acto de asimilación es el hecho primero, que engloba en un todo la necesidad funcional, la repetición, y la coordinación entre el sujeto y el objeto, que anuncia la implicación y el juicio. La asimilación es la incorporación de los objetos en los esquemas de conducta. Es la fase de intercambio entre el sujeto y el objeto, mediante la cual el sujeto modifica o actúa sobre el objeto que ha incorporado.

11. Autonomía:

(Del gr. autós, por sí mismo, y nómos, ley). Condición del individuo o entidad que no dependen de nadie bajo ciertos conceptos.

12. Castigo:

Estimulación desagradable encaminada a obligar al individuo a que modifique su comportamiento en un sentido determinado deseable.

13. Conocimiento:

Es ante todo una acción sobre el objeto, y en ese sentido implica en sus raíces mismas una dimensión motriz permanente, conocer consiste en construir o reconstruir el objeto del conocimiento.

14. Construcción y reflexión:

El proceso genético es constructivo y reflexivo: la reflexión enriquece retroactivamente el elemento posterior, en tanto que la construcción lo incorpora efectivamente al seno de una nueva composición.

15. Creatividad:
Significa innovación valiosa. Sus factores son la fluidez; originalidad; elaboración; capacidad para redefinir un objeto.

16. Crítica:
Facultad de discernir. Juicio desfavorable. Examen, juicio e interpretación de un hecho.

17. Curriculum oculto:
Serie de mensajes que se transmiten como consecuencias de la forma de escolarización, de su organización y prácticas.

18. Disciplina:
Orden y forma de conducta impuestos mediante leyes y normas procedentes de la autoridad competente o autoimpuestas, así como el modo de actuar acorde con tales normas y leyes.

19. Egocentrismo:
Se caracteriza por una indiferenciación entre el sujeto y el mundo exterior, y no por un conocimiento exacto que el sujeto adquiera de sí mismo. Es una característica de la etapa preoperacional del desarrollo.

20. Epistemología:
(Del gr. epistéme, conocimiento, saber científico, y lógos, tratado). Se ocupa de cuestiones relativas a la teoría de las ciencias.

21. Epistemología genética:
Estudio de los mecanismos de acrecentamiento de los conocimientos. Es la teoría que estudia el conocimiento como una construcción continua analizando su evolución desde los niveles más elementales hasta los estadios superiores, llegando finalmente al conocimiento científico.

22. Esquema:
Es un modo de reacciones susceptibles de reproducirse y susceptibles, sobre todo, de ser generalizadas.

23. Estadio:
Los estadios son "cortes" en la evolución genética que satisfacen las siguientes características:
-Es preciso que el orden de las diversas adquisiciones sea constante.
-Cada estadio se caracteriza por una estructura y no por la simple yuxtaposición de propiedades.

-Las estructuras construidas a una edad determinada se convierte en una parte de las estructuras de la edad siguiente.
-En cada estadio se distingue un momento de preparación y un momento de ejecución.
-Se debe distinguir los procesos de génesis y las formas de equilibrio finales.

24. Estructura:
Constituyen la forma de equilibrio hacia las cuales tienden las coordinaciones intelectuales del sujeto.

25. Experiencia:
Es acción y construcción progresivas. La actividad del niño es principio fundamental en la formación de su propia experiencia. La experiencia es adquirida al interactuar con el ambiente. Al explorar y manipular objetos y aplicar sobre ellos distintas acciones y adquiere dos tipos de conocimiento: el del mundo físico y el conocimiento lógico-matemático.

26. Evaluación:
Actividad sistemática y continua, integrada dentro del proceso educativo, que tiene por objeto proporcionar la máxima información para mejorar este proceso. Este concepto incluye un juicio de valor sobre una descripción cualitativa.

27. Heteronomía:
Condición del individuo que depende de alguien bajo ciertos conceptos. La heteronomía es una característica de la conciencia moral del niño durante el estadio preoperacional. En ella la norma o ley moral viene impuesta desde el exterior, y se produce una relación de respeto unilateral del inferior hacia el superior, considerada como tal.

28. Imitación:
Acto por el cual se reproduce un modelo. Es la capacidad para aprender y reproducir las conductas realizadas por un modelo. La imitación involocra procesos de atención, cognitivos, afectivos y conductuales.

29. Inferencia:
Hay inferencia en las acciones de un sujeto cuando, en presencia de elementos físicamente dados, dicho sujeto recurre a elementos no presentes fí

sicamente, para extraer un conocimiento que no-se podría obtener sólo por medio de los primeros.

30. Inteligencia:
Adaptación mental a nuevas circunstancias. Es-una adaptación, es en esencia una organización, y su función consiste en estructurar el universo como el organismo.

31. Intuición:
Es una representación construida por medio de percepciones interiorizadas y fijadas. Es el conocimiento inmediato y cierto de un objeto o fenómeno real concreto o de ideas, relaciones y valores.

32. Invención:
Es la creación de una combinación nueva y libre,-no realizada hasta entonees, ni en la naturaleza, ni en el espíritu de los sujetos, aunque los elementos combinados en forma nueva sean conocidos - anteriormente.

33. Juicio:
Designa la facultad del entendimiento para emitir una valoración sobre el contenido de un pensamiento - que puede convertirse o no en el objeto de una afirmación.

34. Memoria:
La memoria es una reconstrucción del pasado. Capacidad para evocar información previamente aprendida.

35. Objeto:
Es un complejo polisensorial que continúa existiendo fuera de todo contacto perceptivo.

36. Operación:
Son las acciones interiorizadas o interiorizables reversibles y coordenadas en estructuras totales.

37. Rapport:
Clima general de interacción que se crea en una entrevista o en una situación de ayuda.

38. Razonamiento:
Proceso formal mental por el que se pasa de hechos, propocisiones, juicios o verdades ya conocidas a otros distintos de ellas, pero coherentes con los primeros.

39. <u>Reflexión</u>:

Es el acto por el cual unificamos nuestras tendencias y nuestras creencias diversas, a la manera en que la conversación y el intercambio social unifican las opiniones individuales, asignando a cada una su papel y extrayendo de todas una opinión media.

B I B L I O G R A F I A

BIBLIOGRAFIA

ALATORRE, Frenk, Silvia, comp., et al: Introducción a los Métodos Estadísticos. México, Ed. U.P.N., 1983. 390 p.p.

ARIAS, Ochoa, Marcos, comp., et al: Antología de Seminario. México, Ed. U.P.N., 1986. 175 p.p.

ARIAS, Ochoa, Marcos, comp., et al: Seminario. México, Ed. U.P.N, 1986. 218 p.p.

BONFIL, Castro, Ma. Guadalupe, comp., et al: Análisis Pedagógico. V. I. México, Ed. U.P.N., 1983. 279 p.p.

BONFIL, Castro, Ma. Guadalupe, comp., et al: Análisis Pedagógico. V.2. México, Ed. U.P.N., 1983. 251 p.p.

BONFIL, Castro, Ma. Guadalupe, comp., et al: Grupos y Desarrollo. México, Ed. U.P.N., 1983. 257 p.p.

BONFIL, Castro, Ma. Guadalupe, comp., et al: Pedagogía: Bases Psicológicas. México, Ed. U.P.N., 1982. 420 p.p.

CARRASCO, Altamirano, Alma, comp., et al: El niño: aprendizaje y desarrollo. México, Ed. U.P.N., 1985. 253 p.p.

CARVAJAL, Juárez, Alicia, comp., et al: Contenidos de Aprendizaje. México, Ed. U.P.N., 1983. 264 p.p.

Diccionario de las Ciencias de la Educación. Dir. Sergio Sánchez, V. I y 2. México, Ed. Santillana, 1983. 1528 p.p.

Dirección General de Educación Especial No. 6. Area de Grupos Integrados: Niveles de Conceptualización. S.E.P., 1985. 3 p.p.

FERREIRO, Emilia, et al: El niño preescolar y su comprensión del sistema de escritura. México, Ed. D.G.E.E., 1979. 298 p.p.

GOMEZ, Palacio, Margarita, et al: Propuesta para el Aprendizaje de la Lengua Escrita. México, Ed. D.G.E.E., 1984. 180 p.p.

GOMEZ, Palacio, Margarita, et al: Propuesta para el Aprendizaje de la Lengua Escrita. Guía de Evaluación. México, Ed. D.G.E.E., 1984. 46 p.p.

GRAWITZ, Madeleine: Métodos y Técnicas de las Ciencias Sociales Barcelona, Ed. Hispano-Europea, 1975. 387 p.p.

GUAJARDO, Ramos, Eliseo: Paquete del autor Jean Piaget. México, Ed. U.P.N., 1985. 479 p.p.

MUNGUIA, Zatarain, Irma, comp., et al: Redacción e Investigación Documental I. 2 ed. México, U.P.N., 1982. 233 p.p.

PIAGET, Jean: Psicología y Pedagogía. México, Ed. Ariel, 1981. 208 p.p.

PIAGET, Jean: Seis Estudios de Psicología. México, Ed. Seix Barral, 1985. 227 p.p.

SANTAMARIA, Andrés: Sopena Diccionario. Sinónimos, Antónimos e Ideas Afines. México, Ed. Sopena Mexicana, 1978. 507 p.p.