

ESTRATEGIAS METODOLOGICAS QUE SE APLICAN EN  
CENTROS DE RECUPERACION (RENAE) EN 5° GRADO:  
UN ANALISIS CRITICO

## TESIS

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO  
EN EDUCACIÓN PREESCOLAR

PRESENTA:

**DORA LUZ CASTRO CAMACHO**

Y DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

PRESENTAN:

**ELVIRA CHAVEZ GALINDO**

**JESUS ARTURO LOPEZ CASTRO**

**BLANCA ELVIRA PEREZ**

**LUZ MARIA RUBIO LOPEZ**



DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

Culiacán Rosales, Sinaloa, a 11 de abril de 1997

C PROFRES: DORA LUZ CASTRO CAMACHO  
ELVIRA CHAVEZ GALINDO  
JESUS ARTURO LOPEZ CASTRO  
BLANCA ELVIRA PEREZ  
LUZ MARIA RUBIO LOPEZ

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: "ESTRATEGIAS METODOLOGICAS QUE SE APLICAN EN CENTROS DE RECUPERACION (RENAE) EN QUINTO GRADO: UN ANALISIS CRITICO", opción TESIS, a propuesta del asesor, LIC. JESUS RAMON IBARRA ROJO, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por esta institución.

Por lo anterior, se le dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza presentar su examen profesional.

  
MTRO. EIDENCIO LOPEZ BELTRAN  
PRESIDENTE DE LA COMISION DE TITULACION  
DE LA UNIDAD 254

## TABLA DE CONTENIDOS

	Página
INTRODUCCION.....	4
I PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	6
1.1. Antecedentes.....	6
1.2. Justificación.....	10
1.3. Hipótesis.....	11
1.4. Objetivos.....	12
II MARCO DE REFERENCIA TEORICO Y CONTEXTUAL.....	13
2.1. Consideraciones teóricas.....	13
2.1.1. Concepto.....	13
2.1.2. Elementos que intervienen en una estrategia metodológica.....	14
2.2. Teoría conductista Skinneriana.....	20
2.2.1. Características de una estrategia metodológica conductista.....	23
2.2.2. Leyes que se consideran para que se dé el aprendizaje según los conductistas (Thorndike).....	26
2.3. Conceptos de la teoría constructivista de Vygotsky.....	27
2.3.1. Aprendizaje.....	28
2.3.2. Desarrollo.....	32
2.3.3. Lenguaje.....	34
2.3.4. Maduración.....	35
2.3.5. Papel del alumno.....	35
2.3.6. Papel del maestro.....	36
2.3.7. Niveles evolutivos de desarrollo.....	37
2.3.8. Característica de una estrategia metodológica constructivista.....	38
2.4. Marco de referencia contextual.....	40
III. CONSIDERACIONES METODOLOGICAS.....	43
3.1. Elección de los sujetos.....	43
3.2. Técnicas empleadas en la investigación.....	44
IV. ANALISIS DE LA INFORMACION.....	46
CONCLUSIONES Y/O SUGERENCIAS.....	54
BIBLIOGRAFIA.....	58
APENDICE.....	60

## INTRODUCCION

En la actualidad la sociedad en su conjunto reclama que la educación no responde a las necesidades del educando por lo que el magisterio y la Secretaría de Educación Pública se han dedicado a analizar los contenidos de la educación básica, encontrando una gran deficiencia en ellos, por no estar vinculados al medio en que se desarrollan y además se percibe que se tiene que cubrir una serie de actividades cuando el tiempo no alcanza para su aplicación.

Por ello, en base a todos estos cambios, se han creado programas emergentes, ajustados y proyectos, donde se presentan solo los temas a desarrollar, dejando en libertad a los educadores de que sean ellos mismos quienes busquen los métodos, técnicas y actividades de acuerdo a sus criterios y las necesidades de su grupo.

Por lo anteriormente señalado, se presenta un trabajo en el cual se pretende investigar si las estrategias metodológicas que se aplican en una institución de RENAE, son pertinentes o no a los objetivos y programas de estos centros educativos.

Los temas que se abordan en este trabajo de investigación están conformados por cuatro capítulos, los cuales se integran de la siguiente manera:

En el primer capítulo se encuentra la formulación del problema, donde se mencionan los antecedentes. Se describe brevemente el problema, haciendo referencia al retraso escolar de algunos niños, siendo más común en los alumnos de quinto grado.

Se justifica el problema, diciendo que se seleccionó el Centro Educativo RENAE Guamúchil, con un grupo de quinto, por ser uno de los más relevantes en nuestra comunidad.

Después se encuentra el objetivo principal; lograr conocer la labor cotidiana y poder descubrir y describir la metodología didáctica aplicada.

También se detecta una propuesta tentativa que permita conocer la hipótesis sugerida en el presente trabajo.

El segundo capítulo, comprende el marco teórico conceptual y contextual, que hace referencia a las teorías que sustentan el trabajo de investigación y está integrado por :



La conceptualización de la estructura metodológica y sus fases, de acuerdo a Remedi.

Algunos aspectos de la teoría neoconductista de Skinner.

También se abordan conceptos de la teoría constructivista de Vygotsky, como son: desarrollo, aprendizaje, lenguaje, maduración y niveles de desarrollo.

En el mismo capítulo se hace mención del marco contextual que detalla la localización del problema objeto de estudio, de igual forma las particularidades del contexto social en torno al niño (comunidad).

El capítulo tercero, se refiere a la elección de los sujetos y las técnicas empleadas en la investigación.

En el capítulo cuarto, se hace el análisis y se enumeran los hechos más relevantes, detectados en las distintas observaciones realizadas al grupo motivo de investigación, tratando de dar una explicación a tales hechos.

Posteriormente, se incluyen las conclusiones y/o sugerencias, así como la bibliografía consultada.

## CAPITULO I

### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. - Antecedentes. - En la historia de México, la educación siempre ha preparado y apoyado las grandes transformaciones y, en particular en nuestro siglo, cada avance social ha ido acompañado de un renovado impulso a las tareas educativas, afianzándolas, entendiendo sus beneficios y ensanchando así nuestros horizontes.

México vive hoy una honda transformación que exige dedicar atención cada vez más creciente a la educación.

Una preocupación constante de las grandes luchas sociales ha sido, lograr el aumento paulatino de la escolaridad necesaria y obligatoria conforme lo estipula el Artículo Tercero de nuestra Constitución, tendiente a desarrollar en el individuo sus facultades de manera armónica, integral, cualquiera que sea el nivel que esté cursando. Por lo que, en las instituciones educativas, se debe tratar de que los educandos se desenvuelvan en forma tal que nazca o se acreciente en ellos confianza plena de sus capacidades física y mentales, y que su pensamiento sea crítico, analítico y reflexivo, lo que redundará en proporcionarle la oportunidad de integrar los conocimientos que se le imparten a las experiencias previas en todas las áreas de aprendizaje.

Puesto que la escuela debe ser más formadora que informadora; es el niño quien ha de descubrir, inventar, construir y reconstruir conocimientos, y el educador ser la guía que esté presente, alerta a todas las manifestaciones que tenga el educando, pues si éste último es el elemento activo del proceso enseñanza-aprendizaje, valorará más y será más significativo lo estudiado, ya que no representará la simple repetición, ni la memorización, sino que corresponderá a lo alcanzado por sus estructuras mentales.

Grandes han sido los logros educativos, pero existe también plena conciencia de los rezagos y nuevos retos. El XI censo general de población y vivienda de 1990, permite constatar que todavía hay niños sin acceso a la escuela primaria, así como jóvenes y adultos que no la concluyeron.

El esfuerzo conjunto de sociedad y gobierno ha permitido que existan hoy condiciones favorables para abatir los rezagos, avanzar hacia la universalización plena de la primaria y elevar la calidad de la educación de acuerdo a las necesidades de desarrollo del país y el desenvolvimiento de las oportunidades de mejoramiento social.

En la actualidad se calcula aproximadamente en 4.2 millones, el número de analfabetas mayores de 15 años. El analfabetismo se distribuye desigualmente en las diversas zonas geográficas y grupos sociales de México. Igualmente ocurre con el rezago en la educación primaria; cuando el objetivo de la educación es, ofrecer una educación de calidad, con las características del citado Artículo Tercero Constitucional y la Ley Federal de Educación, a todos los niños y asegurar que la concluyan por ser este el nivel educativo base de la formación de los mexicanos.

Los programas establecidos para disminuir la reprobación escolar en este país, han sido a través de la historia educativa, muy variados, en cada sexenio se han estado implementando diversas estrategias (planes emergentes, grupos integrados, proyectos, etc.), las cuales han tratado de abatir los índices de deserción y reprobación, mediante la ampliación de los programas preventivos y compensatorios, especialmente en los tres primeros grados, tales como: recuperación de niños con atraso escolar, prevención de la reprobación, atención de niños migrantes, grupos integrados, primaria acelerada para niños de 9 a 14 años, así como mediante el fortalecimiento de los programas de lectura y escritura y la enseñanza de las matemáticas.

Entre los anteriores se hace mención de manera particular al proyecto de recuperación de niños con atraso escolar (RENAE), programa compensatorio a nivel nacional; implementado como una alternativa en 1970, iniciando en Sinaloa ese mismo año, brindando apoyo directamente a grupo en escuela regular, en la zona escolar 008 de educación primaria en la ciudad de Culiacán, teniendo bastante apogeo hasta 1983.

El proyecto antes mencionado, se encarpétó y fué hasta 1987, cuando se retoma, se estudia, se fundamenta, enviándose el anteproyecto a México con el fin de que sea aprobado, y es hasta el periodo escolar 1990-1991 cuando se funda el primer Centro de Recuperación, en la zona 003 de primarias de la ciudad de Culiacán, llevándose en turno vespertino, a la vez que se da apoyo a grupo. Es en este ciclo escolar cuando se pilotea; para el año siguiente surgen 5 centros; 3 en Culiacán, 1 en Mazatlán y el de esta ciudad de Guamúchil.

En el ciclo escolar 1993-1994, empieza a funcionar el centro de El Dorado, sumando

hasta el ciclo escolar 1994-1995, 7 centros en el estado de Sinaloa, los que laboran en turno vespertino.

Actualmente a este proyecto se le denomina "de atención preventiva y compensatoria", y se fundamenta en la Ley General de Educación, capítulo III, que se refiere a la equidad de la educación.

El objetivo general del programa de Atención Preventiva y Compensatoria, anteriormente mencionado es: elevar la eficiencia terminal de la educación primaria, mediante la introducción de recursos didácticos diversificados que permitan mejorar la retención escolar, incrementar la promoción entre los grados y lograr un mayor número de egresados.

Tal proyecto ofrece las alternativas siguientes:

- Recuperación de niños con atraso escolar.
- Situación extraedad.
- Prevención de la reprobación.

La atención de los alumnos por parte de este programa es en dos etapas: la primera, de septiembre a enero, en la que se trata de cubrir los distintos contenidos programáticos que de acuerdo a la experiencia del docente no fueron captados por los educandos en el curso no promovido, y de enero a junio del mismo período escolar, se le brindan al niño los conocimientos del nivel inmediato superior, haciendo una dosificación del programa de la escuela regular.

Es muy importante destacar el hecho de que los niños aprenden de maneras muy diversas, por eso para que realicen el proceso educativo, es indispensable despertar su interés por hacerlo.

Si un niño no aprende tal o cual tema, no es porque no quiera, sino porque no tiene o no se le han brindado los elementos suficientes para que el aprendizaje se dé. Ya que si se revisan las experiencias con grupos de quinto grado se verá que los niños presentan dificultades en algunas asignaturas como Matemáticas y Español, ocasionadas por la memorización de conceptos, fórmulas, etc., pues no se les proporcionaron las bases para que los mismos educandos analizaran y las explicaran, y es que es embarazosa la comprensión de algunos temas, está mal manejada la operacionalización de los problemas que se le presentan en su vida

cotidiana, dando como resultado el que el niño emita respuestas erróneas a las interrogantes presentadas.

El programa de Educación Primaria está integrado por 10 áreas, las cuales son : Español, Matemáticas, Ciencias Naturales, Historia, Geografía, Educación Cívica, Educación para la salud, Educación Física, Educación Artística y Educación Tecnológica, las que deben desarrollarse conjuntamente, relacionándolas, concediéndose igual importancia a todas. De las áreas mencionadas, existe un gran número de niños en las distintas escuelas de la localidad que reprueban en Español y Matemáticas.

Aprender dichas asignaturas (Español y Matemáticas) ha sido visto como un problema, debido a las dificultades que se presentan al tratar de entender la operacionalización adecuada a aplicar en el momento de resolver una actividad matemática, así como en la realización de la Lecto-escritura en la que no reflexionan y por lo tanto no se favorece el desarrollo integral del educando.

Lo antes mencionado pone a pensar, si es realmente el niño el que no aprende, o es el maestro el que no sabe guiar correctamente la enseñanza.

Frente a las expectativas de un maestro que no ama su profesión, ¿puede realmente estimular y despertar el interés en el niño para aprender Matemáticas y Español?, ¿será por eso que reprueban los niños en las diferentes escuelas reguladoras?, ¿qué interés puede manifestar un niño ante discursos pedagógicos que no comprende?, ¿puede un niño ser educado correctamente por maestros que no están bien preparados en los distintos temas de Matemáticas y Español?, ¿cómo puede enseñar el profesor al niño, si desconoce su naturaleza, características y necesidades?, ¿tendrá ingerencia la actitud del docente en la no comprensión de la Lengua escrita?, ¿será por lo anterior que los alumnos presentan en la copia y redacción de lecciones una gran cantidad de errores ortográficos?

Se supone que, si los profesores mejoran las condiciones de enseñanza, entonces, ¿será posible que quienes ingresan a RENAE, sean recuperados?, si en la impartición de clases a los alumnos de 5to. grado del Centro de Recuperación RENAE Guamúchil, se utilizan las estrategias adecuadas, ¿la adquisición de conocimientos serán suficientes para su recuperación, ¿qué tan viable es, que el sujeto que se atiende en RENAE repita su experiencia como alumno reprobador, debido a que las condiciones de enseñanza no mejoran?

Que existen factores que pueden afectar la enseñanza por parte del maestro y el

aprendizaje por parte de los alumnos, si, los hay y pueden clasificarse en internos y externos:

Entre los factores internos se pueden citar, la preparación deficiente de los profesores, la inadecuación de métodos de enseñanza, la escasa operatividad de los procedimientos de evaluación aplicados y las fallas de la organización en las supervisiones escolares.

Como factores externos se mencionan los relacionados con los problemas económicos, geográficos y políticos, y se pueden enunciar; el gasto económico familiar, la dispersión geográfica de las localidades en que viven los alumnos, las actitudes sociales hacia la escuela primaria en el medio, la desnutrición, la no inscripción de alumnos; que no lo hicieron en su edad correspondiente y que al cumplir 15 años, pasan a incrementar la población adulta sin instrucción, formando parte del rezago escolar, así como suele suceder con los desertores, lo que se debe a las necesidades de trabajo de los alumnos, o bien a la falta de medios para asistir materialmente a la escuela, que disminuyen su rendimiento hasta alejarlo de la instrucción educativa, debido a los distintos costos de oportunidad que corresponden a los ingresos que el individuo deja de percibir en tanto estudia.

Si a los anteriores costos se añan los costos de inscripción, compra de materiales, pasajes, etc., denominados indirectos, el individuo carga con una serie de gastos que lo hacen mejor renunciar a la escuela.

Son muchas las causas atribuibles y que dan origen al fracaso escolar (reprobación y deserción) donde el alumno es el sujeto cognoscente y el profesor como propiciador del conocimiento, sin olvidar los medios masivos de comunicación, muchas veces enajenantes del pensamiento del individuo, que contribuyen a obstaculizar el proceso enseñanza-aprendizaje.

Ante la problemática detectada, se abocará a investigar:

¿Son congruentes las estrategias metodológicas que utiliza el docente de 5to. grado del Centro de Recuperación RENA E Guamúchil, de acuerdo al objetivo general del programa?

1.2.- Justificación.- Considerando la importancia de la problemática anteriormente descrita, se pretende observar qué tan congruentes son las estrategias metodológicas que utiliza el docente de 5to. grado del Centro de Recuperación RENA E Guamúchil.

Lo que motivó a hacer esta investigación, es el interés por conocer las estrategias metodológicas que desarrolla el educador del grupo antes mencionado, para llevar la enseñanza y de cómo los niños se apoderan de los conocimientos, así como la forma de relación maestro-



alumno ante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Lo que contribuyó también a realizar dicha investigación, fue la observación del registro de aproximadamente el 11% de la localidad de Guamúchil, principalmente el 5to. grado.

Siendo el grupo referido en el párrafo anterior (el de más índice de reprobación; según estadísticas) en donde el alumno debe ya contar con una formación estructural de conocimientos que lo lleven a consolidarse al ingresar al 6º grado, que será el último y en donde el niño cuenta con todas las bases académicas que constituyen la escuela primaria; fue, se reitera la causa que motivó al equipo a incursionar en la investigación de este nivel.

Se ha percatado de que el problema de los educandos a investigar, es de carácter social, psicológico y pedagógico; apoyada tal afirmación en los fundamentos de la teoría constructivista, que muestra la forma de cómo se constituye el pensamiento del ser humano, proporcionando elementos esenciales para conocer al niño y comprender su interacción en el proceso educativo.

El presente trabajo se centra en conocer las distintas estrategias y alternativas que ofrece el educador a sus alumnos.

Preocupados ante tal situación, se investigó lo relacionado a este proyecto nacional de Atención Preventiva y Compensatoria, para conocer sus objetivos generales y las alternativas que ofrece a los educandos que ingresan a tal institución, y de cómo el profesor de grupo aplica la metodología adecuada para la impartición de los conocimientos.

Se eligió el Centro de Atención Preventiva y Compensatoria de la ciudad de Guamúchil, municipio de Salvador Alvarado, por ser éste el más próximo para llevar a cabo tal investigación.

Se optó por el 5º grado, por considerarse significativo, debido a que en este grado, estadísticamente, se carga mayormente el número de reprobados en las escuelas regulares, también por haberse presentado obstáculos con algunos profesores de la institución, no permitiendo la observación directa a su grupo.

La observación directa a grupo, se llevó a cabo en la primera etapa del periodo escolar de 1994-1995, comprendido entre los meses de septiembre a enero.

1.3.-Hipótesis.- En todo trabajo que se pretende realizar, es necesario contar con algunas



posibles conjeturas acerca de la problemática que se vaya a investigar, conjeturas que van a servir en determinado momento para predecir los resultados que se pueden obtener y que puedan conducir a resolverla favorablemente.

Tales suposiciones no surgen de la nada, sino son productos de una serie de sucesos que se han venido presentando a través del tiempo, los cuales tienen características similares a la problemática motivo de este trabajo, y que vienen a servir como fundamento a la hipótesis que a continuación se plantea:

“Si la utilización que el profesor de 5° grado del Centro de Recuperación RENAE Guamúchil hace de la metodología dentro de la teoría constructivista, es la adecuada, entonces los alumnos se apropiarán de los conocimientos y por ende los resultados serán satisfactorios.”

1.4.- Objetivos.- Es indudable que todo educador como guía de un grupo, debe buscar las estrategias adecuadas para la realización de las actividades que se vayan a desarrollar en el aula, y que al momento de la impartición de sus clases aproveche todos los recursos o bien los adecue al tema a tratar.

Por lo antes mencionado, se establecen lo siguientes objetivos:

- Observar la metodología empleada por el educador de 5° grado del Centro de Recuperación RENAE Guamúchil, durante su primera etapa, comprendida entre los meses de septiembre de 1994 a enero de 1995.

- Analizar, las teorías que han sido aplicadas en el aula por el docente al impartir los conocimientos.

## CAPITULO II

### MARCO TEORICO

2.1.- Consideraciones teóricas.- La educación ha sido tratada y estudiada a través del tiempo por hombres ilustres que apoyados en diversas teorías ayudaron a que tal rama día a día superara su desempeño, ya que, con la revisión teórica de sus contribuciones han conducido a que la sociedad se vea beneficiada y así la forma de vida de los seres humanos manifieste adelantos en todos los sentidos.

La educación es una de las disciplinas sociales que, como toda materia, requiere estar sustentada en una teoría, para que su desarrollo se dé acorde al paso del tiempo y cuyo proceso sea analizado o refutado, en su caso, por cualquier estudioso de ella.

Todas las teorías empleadas en la educación, han dejado huella en la humanidad, todas, en su tiempo y de acuerdo a las condiciones de vida y época de la historia en la que han sido llevadas a la práctica, han procurado lo mejor de sí para que los individuos aprendan y se desempeñen en la sociedad, poniendo especial énfasis en el qué y el cómo se aprende.

2.1.1.- Concepto.- Son muchas y muy variadas las opiniones sobre los aspectos que influyen en el aprendizaje de los educandos en las aulas, ya que al recibir los diversos conocimientos, los niños tienen expectativas muy diversas, por lo tanto, es esencial que el profesor conozca el nivel intelectual de su grupo, para que la enseñanza parta desde bases firmes y se busquen las estrategias que favorezcan su labor.

Entendiendo como estrategia metodológica, al conjunto de métodos y medios de que se vale el docente para llevar a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Al respecto Danserau (1985) y Nisbet y Shucksmith (1986) definen a las estrategias como: secuencias integradas que eligen con el propósito de facilitar la adquisición, el almacenamiento y/o la utilización de información o conocimientos. <sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA Y CULTURA. Los Sujetos Escolares en la Intervención Pedagógica. Diplomado en metodología de la investigación educativa. Culiacán, Sin. 1994 p. 84

Refiriéndose a las Estrategias Metodológicas. E. Remedi comenta: la Estructura Metodológica deberá determinar qué hechos, qué conceptos, qué leyes de la ciencia, qué métodos de aplicación de dichas leyes en la práctica, con qué profundidad y en qué orden hay que enseñar para que en la estructura cognoscitiva de los alumnos se produzca un reflejo exacto, no adulterado, de la realidad.<sup>2</sup>

2.1.2.- Elementos que intervienen en una Estrategia Metodológica.- Para facilitar la labor del mentor en el proceso enseñanza-aprendizaje, es importante considerar la experiencia del mismo educador, en la selección y organización de los contenidos con fines de aprendizaje.

Todo educador, busca las mejores estrategias metodológicas en su cotidianidad, con la finalidad de salir adelante de manera exitosa. En toda Estrategia Metodológica, existen según V. E. Remedi, elementos que intervienen en su construcción.

#### a) Estructura Conceptual.-

En la asimilación de los conocimientos, los alumnos se apropian del objeto de estudio por medio de la percepción, comprensión y la consolidación de todo nuevo contenido. En esta asimilación de conocimientos, los niños desarrollan aptitudes, hábitos, destrezas, etc. Existe en este sentido de apropiación del objeto de estudio, una relación maestro-alumno, en donde mentor y educando deben construir los contenidos, manteniendo las características del objeto mismo.

A fin de que, el educando se apropie de los contenidos a desarrollar, el primer paso será la construcción de la Estructura Conceptual.

Al respecto E. Remedi dice: "En la construcción de la Estructura Conceptual, el maestro tendrá que seleccionar de la realidad o sector de ésta que interese, los factores o elementos que se juzguen esenciales, eliminando los factores irrelevantes para su comprensión."<sup>3</sup>

Para lograr lo anterior, el educador deberá de considerar los siguientes pasos metodológicos:

1.- Determinar el objeto a estudiar.

2.- Señalar los conceptos que lo delimiten y expliquen.

<sup>2</sup> Ibid., p. 47

<sup>3</sup> Vicente E. Remedi. Construcción de la Estructura Metodológica (en antología). Planificación de las Actividades Docentes. UPN México 1986 p. 250

3.- Establecer las leyes fundamentales e inherentes a dicho objeto.

4.- Señalar los principios y teorías que permitan explicar un determinado número de casos.

En la construcción de toda Estructura Conceptual, es importante considerar los conceptos o ideas básicas como un elemento de la misma estructura, en el entendido de que los conceptos son los términos que expresan abstracciones de los objetos o eventos teniendo características en común.

Los conceptos o ideas básicas como un segundo paso en la elaboración o construcción de la estructura conceptual, constituyendo ideas que describen los hechos del contenido, hechos que una vez entendidos, explicarán los fenómenos específicos, como lo dá a conocer Remedi:

“Los conceptos o ideas básicas son la esencia del conocimiento científico, consisten en la auténtica generalización de los hechos. Por lo tanto poseen un alto poder para organizar conceptos más simples y/o específicos.”<sup>4</sup>

Como un tercer escalón es la determinación de los principios, las relaciones esenciales y comunes de validez universal entre dos o más conceptos; considerándose el nivel que ocupen dentro de una teoría, se denominan postulados, leyes, normas, supuestos, etc.

Al lograr la determinación de los principios antes expuestos, se organizarán apoyados en una teoría, definiendo lo esencial de los conocimientos científicos, agrupándolos en un sistema único que le permitirá al educador facilitar su función en el proceso educativo.

#### b) Estructura Cognoscitiva.

El nivel intelectual del sujeto que aprende, su capacidad de asimilación, la posibilidad de retención y discriminación que posee sobre la realidad que le rodea, así como los niveles de abstracción sobre determinado suceso, conforman su Estructura Cognoscitiva, tal estructura tiene índole ascendente o espiral ya que la asimilación de un nuevo conocimiento a otro precedente.

Es de vital importancia tener presente la estructura cognoscitiva de los alumnos al momento de organizar la estructura metodológica, ya que dá la pauta a seguir sobre los contenidos a los que puede aspirar.

---

<sup>4</sup> Id.

E. Remedi, afirma: De lo antes expuesto se deduce que la Estructura de un cuerpo de conocimientos... no es ABSOLUTA sino RELATIVA, ya que por más que consideremos al contenido como inalterable su estructuración con fines de aprendizaje variarán según las capacidades cognoscitivas del que aprende. <sup>5</sup>

Desarrollo Cognoscitivo.- Piaget a través de los estudios realizados con sus niños, dedujo que solo están dotados de unos pocos reflejos y de tendencias innatas. Lo que confirma que los niños no heredan ninguna capacidad mental ya formada, solo una forma de responder al ambiente.

De lo que se deduce que es una tendencia a adaptarse al medio. Para Piaget: "El desarrollo intelectual es un proceso de reestructuración del conocimiento. El proceso comienza con una estructura o una forma de pensar propia del nivel" <sup>6</sup>

El niño va construyendo progresivamente su conocimiento, el cual, puede considerarse bajo tres dimensiones: físico, lógico-matemático y social, los que se construyen de manera integrada e interdependientes uno del otro. Dice Piaget: "El conocimiento es construido por el niño a través de la interacción de sus estructuras mentales con el ambiente". <sup>7</sup>

El conocimiento físico, es la abstracción que el niño hace de las características que están fuera y se observan en la realidad externa. El origen del conocimiento son los objetos principalmente y la única forma que el niño tiene de encontrar las cualidades físicas es actuando sobre ellos manual y mentalmente, para descubrir como los objetivos reaccionan a sus acciones. Se caracteriza por la realidad del cambio de los objetos.

El conocimiento lógico-matemático se va dando por medio de la comprensión. Éste se encuentra en el niño, o sea, lo que se abstrae no se puede observar. Cuando el niño actúa sobre los objetos, va formando mentalmente, las relaciones entre ellos, va estableciendo paulatinamente, diferencias y semejanzas de acuerdo a los símbolos de los objetos, estructura las clases y subclases a las que pertenecen, hace una relación y un ordenamiento lógico. Se van construyendo sobre las relaciones que el niño ha estructurado con anterioridad y sin las cuales no puede darse la asimilación de aprendizaje subsecuente.

Éste conocimiento se caracteriza por el desarrollo hacia una mayor relación, una vez

---

<sup>5</sup> Vicente E. Remedi, Op. Cit p 253

<sup>6</sup> Ed Labinowicz. Piaget. El hombre sus métodos y sus ideas Introducción a Piaget De. Fondo Educativo Interamericano. México 1983 p.35

<sup>7</sup> Id.

que el niño lo adquiere, lo puede volver a construir las veces que sea necesario.

Entre el conocimiento físico y el lógico-matemático existe una relación estrecha, ya que no se puede dar el uno sin el otro.

El conocimiento social, se caracteriza por ser arbitrario, ya que proviene del consenso socio-cultural establecido. Dentro de éste se encuentra el lenguaje oral, la lecto-escritura, los valores y normas sociales, etc., que son diferentes de una cultura a otra.

Es un conocimiento que tiene que aprenderse de la sociedad, del marco social que rodea al niño.

Piaget señala, "que en toda conducta los móviles y el dinamismo energético se deben a la afectividad y que no existe ningún acto puramente intelectual, social o físico, ya que se ponen en juego múltiples sentimientos que pueden favorecer o entorpecer su acción."<sup>8</sup>

### c) Estructura metodológica.-

Al lograrse la construcción de la Estructura Conceptual, se continuará con la elaboración de la Estructura Metodológica.

La Estructura Metodológica, especifica las formas en que un cúmulo de conocimientos habrán de estructurarse para que los educandos puedan asimilarlos.

Apoiada en la estructura conceptual, la metodológica, considera como un punto de partida muy importante el nivel alcanzado por los alumnos, sus capacidades de asimilación, destrezas, etc., para poder que exista una concordancia con las leyes de desarrollo científico.

Remedi señala: Es en la estructura metodológica donde convergen tanto los principios lógicos del contenido, con las características psicológicas del alumno. Por lo tanto una Estructura Metodológica, apoiada en una Estructura Conceptual, nos presentará la información a transmitirse ya simplificada (en el sentido de seleccionada y organizada) posibilitando una mayor manipulación del contenido por parte del sujeto que aprende y ajustada a sus capacidades.<sup>9</sup>

En el entendido de que en esta interacción entre el sujeto y el objeto ante la

<sup>8</sup> Secretaría de Educación Pública. Fundamentación Psicológica. (en Antología). *Desarrollo del Niño y Aprendizaje Escolar*. U.P.N. México 1986 p. 347

<sup>9</sup> Vicente E. Remedi. *Loc. cit.* p. 253



presentación de los contenidos deberá ser significativa para los educandos. Por lo tanto, la Estructura Metodológica debe estar al nivel de la Estructura Cognoscitiva existente en los alumnos, para obtener mejores resultados, y donde los alumnos logren reestructuraciones cognoscitivas de los conocimientos a asimilar.

En toda elaboración de la Estructura Metodológica debe de considerarse:

- La velocidad y el tiempo con que se pretende que el aprendizaje se produzca.
- La resistencia al olvido (esto depende del tratamiento de los contenidos).
- La capacidad de reproducir lo aprendido.

El mantenimiento de todos estos principios permitirán la construcción de una Estructura Metodológica vinculada a la estructura conceptual de un contenido y por lo tanto coadyuvará en la estructura cognoscitiva de los sujetos.

Los métodos, medios y herramientas constituyentes de la Estructura Metodológica, serán abordados a continuación:

Los métodos de enseñanza conforman el conjunto de normas que orientan la actividad del docente, y la estructuración real se presenta en la práctica; en la que convergen el conocimiento de principios, la facultad para recabar información y procesarla respecto de las situaciones reales del grupo a su cargo, así como el ingenio para tomar decisiones en la resolución de problemas de aprendizaje y sobre todo el dominio de los contenidos del programa.

Método de Enseñanza. Es el conjunto de momentos y técnicas lógicamente coordinados para dirigir el aprendizaje del alumno hacia determinados objetivos. El método es quien da sentido de unidad a todos los pasos de la enseñanza y del aprendizaje.<sup>10</sup>

Haciendo alusión a los métodos se relacionan los siguientes:

Métodos receptivos o transmisión por el maestro:

Este tipo de métodos es en el que el mentor trasmite los conocimientos a los alumnos, en forma de lecciones, propiciando una enseñanza informativa, de recepción por parte de los alumnos.

---

<sup>10</sup> Imideo, G. Nerici. Hacia una Didáctica General Dinámica. Editorial Kapelusz Buenos Aires, Argentina 1973 p. 237



### Métodos activos:

Los métodos activos suponen dar la oportunidad al educando de participar en la manipulación de los objetos de conocimiento a fin de reflexionar y abstraer las cualidades por las acciones sobre ellos.

Incitan a la libre acción, otorgando el papel de guía al educador, el que toma en cuenta los intereses de sus alumnos en el trabajo diario, tanto individual como por equipo.

Dentro de éstos se puede mencionar a la escuela activa de Freinet.

### Métodos intuitivos:

Lo que estos métodos hasta el momento han proporcionado a los alumnos han sido representaciones imaginarias parlantes, tanto de los objetos, de los hechos, como del resultado de las posibles operaciones, pues la enseñanza de tales conocimientos se ha dado de manera figurativa, sin llegar a lo operativo.

### Métodos programados o las máquinas de enseñar:

Son los que se limitan a transcribir mecánicamente el contenido de manuales, en los que de acuerdo al estímulo que reciba el alumno será la respuesta otorgada.

Aquí se puede mencionar a Skinner y su teoría neoconductista.

Al conjunto de recursos materiales a los que el docente recurre para avivar el proceso educativo, se denomina medios. Los medios de enseñanza pueden clasificarse en difíciles, abstractos, monótonos, fáciles y eficaces, los que dependiendo de la utilización que de ellos se haga, cumplirán las funciones para los que fueron escogidos y en base a eso, se seleccionarán y presentarán.

Tales medios deberán ser adaptados al método propuesto para el trabajo a realizar.

Medios. Se conoce con el nombre de medios, al conjunto de recursos materiales a que puede apelar el profesor o la estructura escolar, para activar su proceso educativo. Los medios son medios, el fin es el logro de los objetivos educacionales.<sup>11</sup>

Los medios bien utilizados, cumplen funciones en el proceso de enseñanza-aprendizaje

---

<sup>11</sup> Reynaldo Suárez Díaz. Selección de Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje.(en Antología). Medios para la Enseñanza. U.P.N. México 1986 p. 5

como son: integrar al grupo, retener conocimientos, fomentar la participación, entre otros.

2.2.- Teoría Conductista Skinneriana.- El proceso enseñanza-aprendizaje se ha visto influenciado a través del tiempo por diversas corrientes de enseñanza que en su medida han contribuido a la formación de principios psicológicos y sociales para desarrollar la educación.

Una de las corrientes que mayor participación ha tenido, por su influencia en la psicología contemporánea, ha sido la conductista.

Esta surgió como una corriente psicológica con fines objetivos, basados en investigaciones empíricas, principalmente en la conducta observable.

De lo antes descrito, Estela Ruiz Larraguivel informa:

El conductismo ha resultado ser una de las corrientes que más han influido en la psicología contemporánea. Surge como una corriente psicológica que vino a revolucionar la psicología mentalista que imperaba en la época de su aparición.<sup>12</sup>

Es importante mencionar la teoría conductista del aprendizaje de acuerdo con B.F. Skinner, ya que en ella se enmarcan la mayoría de las prácticas docentes. "La enseñanza que se proporciona en la escuela es una enseñanza muerta, de escaso interés para el niño que, no se adapta a sus necesidades".<sup>13</sup>

Esta corriente educativa se aboca básicamente en busca de respuestas observables en el aprendizaje del alumno, en relación con algún contenido programático; en donde el maestro es el observador de esas respuestas, que se refieren a las actitudes, comportamientos y demostraciones de entendimiento, papel que asume el alumno ante dichos contenidos y de esa manera es que el docente determinará si lo aprendió.

Habrán alumnos que sí demuestren que aprendieron el mecanismo para resolver algunos ejercicios, en donde se manifiesta su estado de ánimo, de seguridad y entendimiento de lo que están realizando, pero quizá van condicionados hacia respuestas previamente establecidas por el maestro.

Lo cual quiere decir, que el alumno, se apoderó de conocimientos mecanizadamente.

<sup>12</sup> Estela Ruiz Larraguivel. Reflexiones en Torno a las Teorías del Aprendizaje. (en Antología). Teorías del Aprendizaje. U.P. N. México 1986. p. 228.

<sup>13</sup> *Ibid.* p. 255.

carentes de razonamiento, reproduciendo la enseñanza planteada por el docente.

De esta manera el aprendizaje viene a ser el cambio de conducta en el alumno, que se opera por el condicionamiento por parte del maestro, de contenidos programáticos, en los cuales el alumno devuelve al mentor la información vertida por él.

Por lo que se deduce que el aprendizaje del alumno es pasivo, porque solo recibe información y su papel es reproducirlo para obtener una calificación.

Skinner define el aprendizaje como un cambio en la probabilidad de una respuesta; en donde este cambio es originado por el condicionamiento operante; considerando éste como un proceso didáctico mediante el cual una respuesta se hace más probable.

El condicionamiento operante desarrollado por Skinner, hace destacar al refuerzo como un factor fundamental del aprendizaje.

En el condicionamiento operante, los educadores son considerados edificadores de la conducta de sus pupilos; esto debido a que para Skinner, toda conducta humana es producto de un reforzamiento operante; en la que los individuos a través del reforzamiento en su vida cotidiana cambian de manera constante las probabilidades de respuesta mediante la formación de consecuencias de reforzamiento, mejorándose la conducta. Y es a través de este reforzamiento que se aprende a mantener el equilibrio, a gatear, caminar, correr, etc. Al respecto Skinner menciona: "Una contingencia de reforzamiento es una secuencia en la cual una respuesta es seguida de un estímulo de refuerzo".<sup>14</sup>

Skinner clasifica el aprendizaje en : Aprendizaje operante y reflexivo, dándole más importancia al aprendizaje operante, considerando la conducta de todo individuo y su aprendizaje condicionado como un aprendizaje operante. Pero ¿Cómo puede aplicar el educador un condicionamiento operante en su cotidianidad?, el mentor debe de dar forma a todas las respuestas adecuadas e inducir a los niños a que elaboren y pronuncien correctamente sus dudas o interrogantes que surjan en el proceso de aprendizaje de contenidos, provocando la conducta adecuada mediante distintas clases de control de estímulos; llamándose una instrucción programada. Entendiéndose como instrucción programada, al método de enseñanza en el cual un contenido preestablecido se desmenuza en diferentes pasos y se organizan en una secuencia lógica, en la que pueden ser aprendidos por los niños. Cada paso es apoyado por el

---

<sup>14</sup> Morris, L. Bigge y M. P. Hunt. *Cómo Funciona el Condicionamiento Operante de Skinner*. U.P.N. (en Antología). El Niño Desarrollo y Proceso de construcción del Conocimiento. México 1994.p. 95

anterior.

Así los niños pueden progresar en su aprendizaje a través de la secuencia de pasos a su propia velocidad de aprendizaje, y éste es reforzado después de cada paso, provocando nuevas conductas.

Un maestro conductista, apoyado en la teoría Skinneriana, para enseñar eficientemente, como punto de partida dentro del condicionamiento limita al sujeto a una actuación mecánica en relación con el objeto de conocimiento.

Queda claro que el papel del alumno es pasivo, ya que solamente recibe los estímulos del exterior provenientes de los temas enseñados. Por los cuales el maestro acciona presentándole al niño todo aquello que a su juicio considera enseñar, imponiendo lo que él dice como verdades inapelables del objeto de conocimiento. Entonces el aprendizaje que el alumno tiene es mecánico.

Concepto de enseñanza-aprendizaje.- La enseñanza basada en la psicología Skinneriana y por ende el método para ello utilizado, da resultados positivos en la producción de habilidades sencillas, así como cuando se desea que el individuo adquiera técnicas determinadas, lo cual conduce a pensar que cuando se requiere proporcionar conocimientos muy concretos, por ejemplo: cuando se intenta enseñar la tabla de multiplicar de memoria, se esta haciendo uso de ella.

Relación sujeto-objeto.- Esta concepción teórica se centra en la idea del individuo como un organismo que depende de los cambios ambientales, a los que este responde de manera automática.

Al objeto se le considera con primacia sobre el sujeto, ya que el estímulo provoca y hace reaccionar al sujeto que no advierte la posibilidad de desarrollo y evolución que el ser humano tiene al interactuar con el medio social y biológico en el que está inmerso.

Relación maestro alumno.- En el proceso educativo tradicionalista, la enseñanza y el aprendizaje se basan en contenidos elaborados por el educador en donde es él quien transmite el conocimiento, es decir, desempeña el papel activo y que a través de su labor verbalista imparte sus experiencias imprimiendo datos, ideas, etc. ; es el propagador de saberes.

En su labor cotidiana, imparte los conocimientos después de clasificarlos y organizarlos, induciendo a sus alumnos a que ejerciten y practiquen los contenidos, para que sus hábitos se

vayan formando con la repetición cada vez más frecuente.

A su vez los educandos, son los que se apoderan de todas las estructuras de datos, ideas, etc. Los niños absorben todos los conocimientos impartidos por el mentor, son neutros, pasivos; reteniendo y conservando todos los datos, para después regresárselos al maestro en el momento que él los solicite, las más de las ocasiones; el examen.

2.2.1.- Características de una estrategia metodológica conductista: Los programas en las escuelas primarias, han sido entendidos en muchas ocasiones, de manera equivocada, de tal suerte que la mayoría de ellos al ser utilizados en las aulas, se hacen para transmitir conocimientos mediante el desarrollo de capacidades básicas, motoras o perceptuales.

Es este tipo de instrucción, la orientada a la simple transmisión de lo que está elaborado; conocido y se deja de lado, que hay que enseñar al alumno a pensar, descubrir y explorar por sí mismo.

Se puede decir que un profesor que labora de acuerdo a la teoría conductista, no toma en cuenta el nivel de aprendizaje de sus alumnos a la fecha de ingreso(diagnóstico), ni los intereses y necesidades reales del grupo. El proceso de enseñanza-aprendizaje lo induce a través de actividades mecanizadas; el maestro por lo general es quien da la información del contenido a tratar y el alumno solo suele repetir conceptos y frases. Se concreta el profesor, a desarrollar temas que son de su interés o que domina; en muchas ocasiones no considera la importancia de utilizar los recursos didácticos apropiados para el desempeño de su labor; usa el gis, el pizarrón y la voz, raras veces hecha mano de bibliografías como parte de apoyo e investigación, ya sea por él o sus alumnos.

El profesor es un transmisor del conocimiento, que por medio de exposiciones lo reproduce a los educandos. Se concreta a la formación de conductas en forma mecanizada y organizada, no permite indisciplinas dentro o fuera del aula. Interviene excesivamente en la iniciativa de los niños, haciendo el aprendizaje aburrido y carente de significado, piensa que los alumnos son "robots" que se programan con los conceptos que les brinda, tal y como están descritos en los planes y programas,. volviéndose este aprendizaje memorístico.

El profesor inicia a tener trato con el conocimiento, sintiéndose poseedor del mismo, pensando que socialmente él es la persona indicada para reunirlo y distribuirlo, ya que piensa que el solo hecho de ser maestro, implica funciones como seleccionar las clases e impartir los conocimientos, repartiéndolos en dosis que él define y califica finalmente a través de una



evaluación instrumental u oral.

El maestro se relaciona con el conocimiento más no con el investigador mismo, no es un cuestionador de lo que está dado y establecido que es lo más importante, sino que es, un simple transmisor de ciertas recetas de conocimientos. Esto explica que él también fue alumno y declara que se puso en contacto con el conocimiento para memorizarlo y repetirlo básicamente.

En cuanto al papel que juega el alumno en esta estrategia conductista, es la de un ser manipulable, que se puede moldear y programar en manos del profesor de acuerdo a sus intereses, caracterizándolo como pasivo, incapaz de pensar y desarrollar aptitudes por sí mismo. Skinner, igual que Thorndike y Watson supone que el hombre es neutro y pasivo y que toda conducta puede describirse en términos mecanicistas.

Los objetivos del programa no se estiman como clave al momento de planear, pretenden solo moldear al alumno a quien hay que integrarle las conceptualizaciones del educador.

Los contenidos son seleccionados por parte del maestro, que toma en cuenta al alumno que no juega, que no participa y que está quieto en su lugar, como el modelo a imitar. Y, a quien haga lo contrario, considera como la representación viva de la indisciplina. Por lo anteriormente descrito Skinner afirma que: "El simple abandono del castigo y el permitir a los estudiantes hacer lo que les plazca, es abandonar los objetivos de la educación".<sup>15</sup>

Las actividades de aprendizaje, de acuerdo a la teoría conductista, se limitan a la transmisión de conocimientos; los alumnos son receptores de los contenidos que el maestro selecciona y abordados por parte del mismo, apoyado en medios tan poco atractivos para el alumno, que sólo se concreta a recibir y aceptar lo conocido.

Skinner declara que: Enseñar a deletrear es simplemente un proceso de moldear completar formas de conducta. En otras materias, por ejemplo en aritmética las respuestas deben quedar bajo el control de estímulos o propiedades.<sup>16</sup>

La planeación se aboca a los propósitos marcados por el sistema educativo, a través de los planes y programas elaborados para los maestros, quienes toman de ellos tanto los objetivos como las actividades, desarrollando los contenidos marcados en el programa.

<sup>15</sup> Burrus F. Skinner. El manejo de contingencia... (en Antología) Teorías del Aprendizaje. U.P.N. México 1986 p. 303.

<sup>16</sup> Morris L. Bigge y M. P. Hunt. Op. Cit. p. 98

El maestro planifica de acuerdo a lo que él considera importante, toma en cuenta lo que ya está establecido por el sistema educativo.

La planificación se lleva a cabo alrededor de prácticas institucionales, de acuerdo a los contenidos específicos que se transmiten por situaciones u objeto de la experiencia o bien siguiendo criterios establecidos en forma particular por el mentor, éstos son transmitidos en forma disciplinaria o militarmente, ya que el proceso de enseñanza-aprendizaje no corresponde al que los alumnos desarrollan, pero sí les afecta. No interactúan, no participan, no saben; en otras palabras, porque es el maestro quien inicia, quien dirige, controla, comenta, da turnos y prueba las respuestas, exige, verborrea, critica y reprueba, porque él "si sabe".

La educación se da de acuerdo a la participación del docente, ya que el efecto formativo se inicia dentro del plantel escolar durante 6 años o más de vida infantil, transmitida a través de un proceso real, complejo que sólo de manera fragmentaria refleja objetivos, contenidos y métodos que se exponen en el curriculum oficial, lo cual implica abordar el proceso escolar como un conjunto de relaciones prácticas en un nivel normativo.

La evaluación está sujeta a la aplicación de un examen escrito que el educador prepara, acorde a su enseñanza y a sus procesos mecanicistas; le importa que el resultado obtenido sea el que él espera, el procedimiento no es importante, ya que no requiere de descubrimientos por parte de los educandos, sino de la sola reproducción que haga de la información dada.

Considera al examen como el resultado final y no toma en cuenta repercusiones. El alumno se ajusta a memorizar conceptos y fórmulas que el maestro le ha transmitido, pues sabe que sólo así obtendrá la aprobación.

Al respecto Skinner comenta que: La más eficiente dirección del aprendizaje humano requiere ayuda instrumental... Reconoce que la primera tarea de los maestros es dar forma a las respuestas adecuadas e inducir a los niños a que las pronuncien y escriban en forma apropiada. Pero cree que la tarea principal es provocar la conducta adecuada mediante distintas clases de control de estímulos.<sup>17</sup>

2.2.2.- Leyes que se consideran para que se dé el aprendizaje según los conductistas (Thorndike).- Se ha mencionado que el objeto de estudio para los conductistas, es la conducta observable del mismo sujeto. También sostienen que la conducta se compone de los actos resultantes o de los estímulos que ejercen sobre un individuo. Por tal motivo la enseñanza

---

<sup>17</sup> Id.



depende de que los educadores establezcan condiciones conductuales (estímulos) que les aseguren que sus educandos logren los objetivos previstos.

Por lo que el aprendizaje resulta ser un cambio más o menos permanente en la conducta, produciéndose como resultado de la práctica.

Desde este enfoque se observa que los individuos para aprender deben recibir un estímulo y a cambio proporcionarán una respuesta.

Basado en el planteamiento anterior, dichas teorías se estructuran bajo algunas leyes de aprendizaje:

Ley de la Predisposición o Presteza; ésta menciona que cuando el organismo está dispuesto a actuar, le resulta agradable hacerlo; por el contrario, no hacerlo, le resulta desagradable. Esta ley se adscribe al interés y en última instancia podría ser llamada "ley de la motivación". Evidencia la necesidad de que el educador prepare el ánimo de sus educandos para los trabajos escolares a realizar, a fin de que los mismos no se efectúen mecánicamente, puesto que si así fuera el aprendizaje producido, sería escaso.

Por lo anteriormente descrito, esta ley manifiesta: "Cuando un vínculo actúa en el momento en que está listo, proporciona satisfacción: no actuar en ese momento causa molestia. Si se le fuerza a entrar en acción a un vínculo cuando no está listo para hacerlo causa molestia"<sup>18</sup>

Por lo que se intenta hacer que un niño tome los aciertos (afirmación) de la adición o que aprenda las tablas de multiplicar cuando su organismo no está preparado para actuar, es causar aversión e interferir con el aprendizaje de matemáticas.

Ley de ejercicio o repetición; nos manifiesta que cuantas más veces se repita una respuesta inducida por un estímulo, más largo será el período de retención. A esta ley se conoce también como ley de la formación de hábitos, y a su vez se subdivide en ley del uso y del desuso.

La ley del uso; es el fortalecimiento de la práctica cuando a una determinada situación le sigue frecuentemente una respuesta y ésta se hace más fuerte mediante el ejercicio, es decir mediante la repetición para aprender un conocimiento, especialmente en matemáticas.

---

<sup>18</sup> Howard F. Fehr. Teoría del aprendizaje... (en Antología) La Matemática en la Escuela II. U.P.N. México 1986 p. 116

Entendiéndose el fortalecimiento como el aumento de las probabilidades que produzcan las respuestas cuando se vuelvan a presentar en una situación dada.

Esta ley indica que todo aprendizaje complejo debe ser analizado como elementos simples, y luego ser presentados o enseñados, también propone que para la enseñanza de las matemáticas deben analizarse cada uno de los pasos involucrados dentro de la enseñanza como en la definición de una fracción del común denominador, encontrar los denominadores comunes, cambiar las fracciones a denominadores comunes, la regla de adición de los numeradores, etc., practicando los procesos hasta que los domine.

Ley del desuso; es opuesta a la ley del uso, es decir, es el debilitamiento, el olvido, cuando a una situación dada acompaña rara vez cierta respuesta, la asociación entre el estímulo y la respuesta se debilita, el grado de debilitamiento depende de la cantidad de descuido.

Ley del efecto, anuncia el principio del "placer-dolor", en donde una respuesta se fortalece cuando va seguido de placer. En otras palabras, esta ley expresa que el organismo tiende a reproducir las experiencias agradables y a no reproducir las desagradables. Tradicionalmente las experiencias agradables son aprobadas en las escuelas con premios, medallas, aplausos, reconocimientos, etc.

Esta ley puede ser sustituida por el concepto de reforzamiento.

Respecto a la instrucción programada, Skinner dice: los objetivos didácticos se dividen en un gran número de pasos muy pequeños y se refuerzan uno por uno. Los operantes, serie de actos son reforzados, esto es, se refuerzan para que incrementen la probabilidad de su recurrencia en el futuro.<sup>19</sup>

2.3.- Conceptos de la teoría constructivista de Vygotsky.- La teoría de Vygotsky, está enmarcada en una perspectiva genética y/o dialéctica que ofrece sus explicaciones en la historia y en el desarrollo.

Se aboca por presentar básicamente, la relación entre desarrollo y aprendizaje, así como los niveles de desarrollo, en donde se aborda con más profundidad la tesis de su concepto central; zona de desarrollo potencial.

Su teoría comprende conceptos tales como; desarrollo, aprendizaje, maduración,

---

<sup>19</sup> Morris L. Bigge y M. P. Hunt. Op. Cit. p. 89

herramienta, lenguaje, interiorización mediación. Conceptos que se conjugan y se relacionan continuamente en las aportaciones textuales vistas y analizadas como factores influyentes en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Vygotsky le da gran importancia al entorno social, a la interacción entre personas, al lenguaje y a la manipulación de objetos.

Los apartados fundamentales a que se hace referencia dan tratamiento e infieren para explicar el proceso educativo; esto significa que a raíz de ellos se da a conocer cómo aprende el niño y el papel del educador. Es por ello que la teoría de Vygotsky se expondrá en base a estos principios.

Toda teoría considera una serie de conceptos clave, relacionados que unen y enfatizan el contenido de una temática tratable, que sirven de guía y comprensión para quien la analiza.

Refiriéndose a la posición Vygotskyana, que plantea un conjunto de ellas, mismas que con anterioridad han sido presentadas, se dará a conocer el enfoque y significado y posteriormente se hará alusión a los principios sustentables en el proceso enseñanza-aprendizaje.

2.3.1.- Aprendizaje.- Primeramente se aborda el término aprendizaje, el cual para Vygotsky "presupone una naturaleza social específica y un proceso en donde los niños acceden a la vida intelectual de aquellos que les rodean"<sup>20</sup>

Y es que el aprendizaje se puede definir como un proceso que internaliza en el niño y hace que todo lo que encuentra en su entorno de una u otra forma influyan en él, propiciando que las herramientas y los signos (mediadores) intervengan entre el individuo y el contexto que lo rodea, a fin de que le aporten elementos que coadyuven a la apropiación de conocimientos.

Desde esta fundamentación, se considera de suma importancia la actividad que el educando realiza al estar en contacto con el medio, con un compañero, con su maestro, de manera tal que se encuentra inmerso en un contexto que favorece la realización del proceso educativo.

El aprendizaje como tal, dispone las condiciones necesarias para el desarrollo psicointelectual del niño, ofrece la oportunidad de comprender profundamente su

---

<sup>20</sup> Secretaría de Educación Pública. El desarrollo.... Op. Cit. p. 299

condicionalidad social y ayuda a entender la interacción del niño con el ambiente; que lo objetivo, es decir lo social, se convierta en subjetivo o sea lo individual, esto como resultado de las relaciones con los adultos y sus coetáneos, que lo conducen a la organización de nuevas características psicointelectivas.

Que lo objetivo se convierte en subjetivo, se explica cuando el niño hace suyo el conocimiento, afrontando una dificultad y resolviéndola por sí solo, como producto o resultado de su interacción con el entorno, de la manipulación de la relación establecida entre sujeto-objeto.

Al interactuar el niño con los adultos y sus compañeros y estar en contacto con el medio ambiente, organiza su actividad propia, y es que las experiencias sociales adquiridas hacen que se modifiquen las acciones del niño, ya que tienen ingerencia sobre la actitud por él asumida.

Así pues, el aprendizaje se produce gracias a la comprensión infantil de los factores que determinan el funcionamiento de una sociedad, el cual depende del nivel de conceptualización que el niño va construyendo poco a poco, a partir de la interacción con el medio ambiente que le rodea.

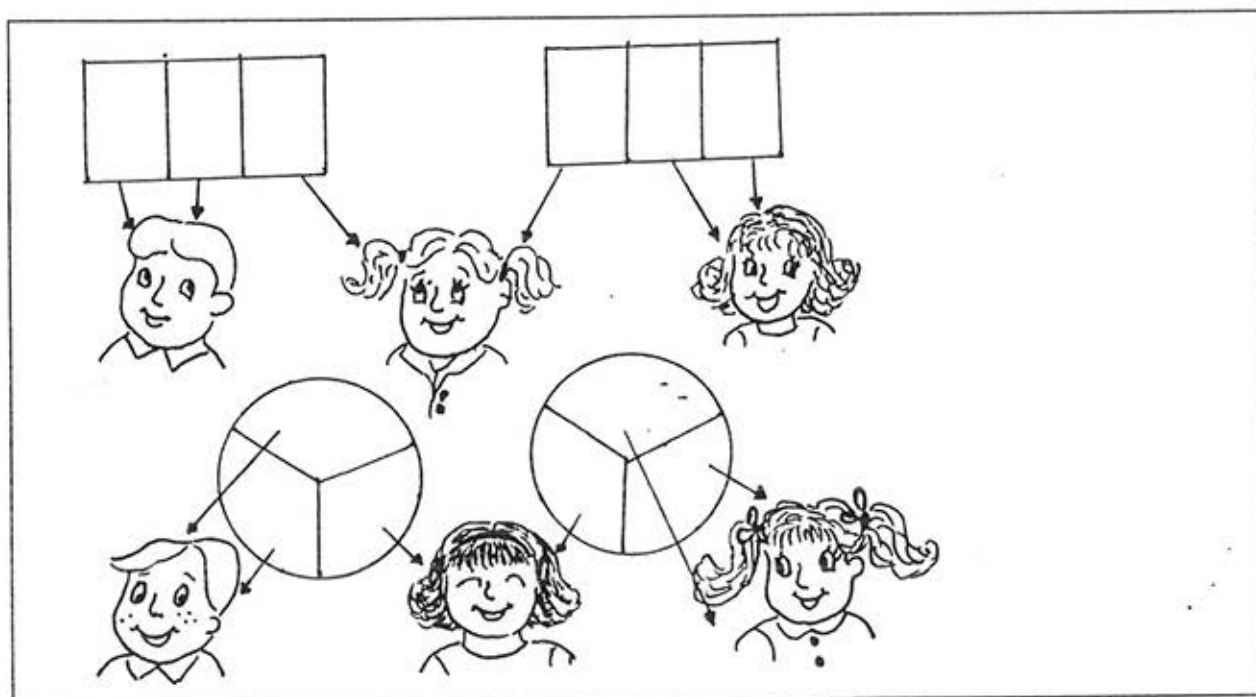
A continuación se expone un ejemplo para una mejor explicación de lo antes expuesto (en relación al área de matemáticas) donde se podrá detectar la función interna que se realiza y que ofrece al pensamiento del niño los medios para abstraer determinado aprendizaje.

Para la explicación de las ideas que el niño de quinto grado tiene sobre el concepto de fracción, basta enfrentarlo a un problema práctico, cuya característica sea la repartición, y que lo trate de resolver por medio de fracciones, invitándolo a manipular objetos (herramientas) que habrá de distribuir en partes iguales entre varios compañeros. Pensando con anticipación sobre cómo lo hará, en forma práctica, para después representarlo en forma simbólica y así poder comunicarlo a sus compañeros a fin de confrontar sus resultados y concluir sobre los procedimientos empleados.

Se considera que las actividades anteriores realizadas por el niño son unos de los primeros niveles que el educando desarrolla para llegar a la elaboración del concepto de fracción, donde realiza la división de partes iguales, al fraccionar un entero y establecer que hay equivalencia entre ellos.

Algunos educandos representan en sus cuadernos los pasteles en forma de círculos y otros de rectángulos. Los niños en equipo parten y reparten y lo vuelven a hacer, discuten y preguntan a otros compañeros, confrontando los resultados, algunos corrigen errores para comprobar que esa participación fue la más acertada.

Los niños lo hacen así:



Fuente Original

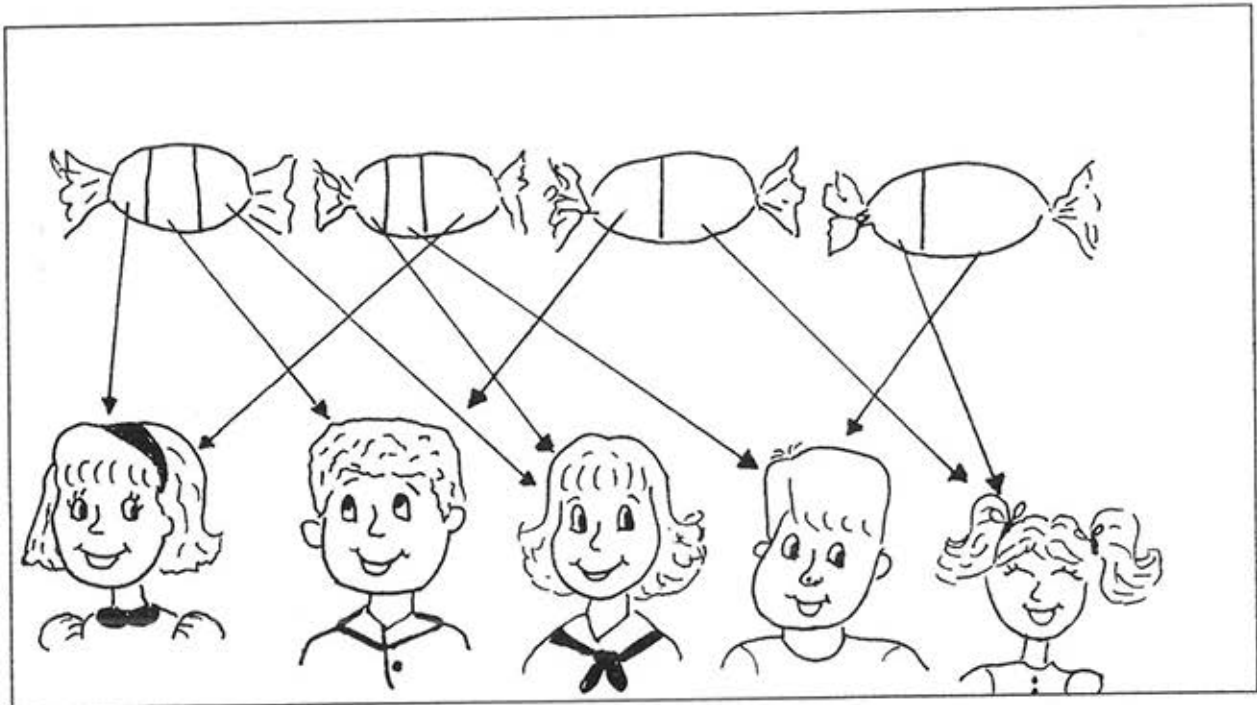
Al observar las representaciones y escuchar los comentarios de los niños, se dará cuenta (el docente) si el alumno ha interiorizado el concepto de fracción, ya que al mismo tiempo confronta la teoría con la práctica en la realización del problema.

La subjetividad, desde el punto de vista de Vygotsky se da de la siguiente forma:

Se le pide a un alumno de 5to. grado que externalice el concepto de fracción equivalente. Al enfrentarlo a un problema de partición, y resulta que cuando realiza dicha actividad reparte en forma equivalente; por lo tanto este niño ha interiorizado este concepto. Lo que el educando realiza prácticamente, coincide con lo que expresa oralmente.

En caso de que el infante manifieste con hechos algo diferente a lo que está diciendo, se advierte que no ha interiorizado tal concepto (el de fracción), por lo cual se puede decir que no

hay subjetividad.



fuente original

En el dibujo anterior se hace notar que el niño se basa en el número de veces que reparte a cada niño, sin percatarse de que haya equivalencia entre las partes que da a cada uno.

La subjetividad se da cuando el conocimiento se convierte en una función mental interna, que ofrece apoyos básicos al desarrollo del pensamiento del educando; de manera que, en el ejemplo al hacerse las interrogantes, el niño entra en un conflicto y externa lo comprendido.

La manipulación de objetos concretos para la resolución de problemas de fracciones (o de cualquier otro tipo), es de gran importancia, ya que esta interacción contribuye a la abstracción de los conceptos por parte del alumno.

2.3.2.- Desarrollo.- Hablar sobre el desarrollo desde la concepción Vigotskiana, es compleja, pues no se puede desligar su relación con el aprendizaje y por lo tanto se plantea desde dos puntos de vista:



La relación general que existe entre desarrollo y aprendizaje.

- Los rasgos específicos de dicha relación, cuando los educandos alcanzan la edad escolar.

Como ya se mencionó, el aprendizaje infantil inicia mucho antes de que los niños lleguen a las escuelas. Todo aprendizaje que el niño adquiere o encuentra en las escuelas tiene una historia previa. Por ejemplo, cuando los niños estudian matemáticas en las aulas, ellos ya han tenido experiencias con cantidades; han tratado de realizar algunas operaciones de adición, resta, etc., es decir poseen su propia matemática preescolar, diferenciándose del aprendizaje escolar, debido a que éste se basa en la asimilación de contenidos científicos.

No se puede negar que el niño aprende apoyado en las herramientas del lenguaje, en la interacción con los adultos y, que a través de preguntas y respuestas adquiere información que va asimilando, como nombres de objetos de su entorno o que al estar imitando a sus semejantes (adultos) va desarrollando grandes habilidades, existiendo un aprendizaje y un desarrollo interrelacionados desde los primeros días de vida de los individuos.

Desde este punto de vista Vygotskyano, el aprendizaje tiene un carácter epistemológico social (sociológico), ya que para que dicho aprendizaje se consolide es necesario que los sujetos interactúen socialmente para lograr aprender un conocimiento.

Esta construcción progresiva se hace no sólo por la maduración neurológica sino también, en virtud de la información que extrae de las acciones que él mismo ejerce sobre los objetos (experiencia) y de la que, a su vez, le proporciona el medio en donde se desenvuelve: familia, escuela, medios de comunicación, sociedad en general ( lo que podemos denominar como transmisión social). <sup>21</sup>

No se puede llamar aprendizaje a todas aquellas conductas que el niño adquiere desde su llegada a la escuela; como puede ser; ponerse de pie cuando llega el maestro, saludar en coro, etc. Así mismo, tampoco se puede llamar aprendizaje a la adquisición de automatismos que los educandos adquieren a base de repeticiones, sin entender qué significan.

Las mecanizaciones, repeticiones, imitaciones, etc., que los niños realizan son contenidos sin estructurar, sin conocimiento, que no pueden ser estructurados en forma inteligente. Por lo tanto se consideran como aprendizajes pero para la teoría conductista, por

<sup>21</sup> Secretaría de Educación Pública. Conocimiento y aprendizaje. Propuesta para el aprendizaje de las Matemáticas. Culiacán, Sin. 1994 p. 13



ser conductas impuestas por el medio escolar, y no para la teoría constructivista Vygotskyana, por que no se permite a los educandos que sean ellos quienes descubran por sí solos los conocimientos.

El constructivismo Vygotskyano, descansa en el conjunto de relaciones sociales internalizadas que se han convertido en funciones para el individuo y en forma de su estructura teniendo como resultado un aprendizaje.

Para definir el aprendizaje y el desarrollo en esta teoría, se analizaron los trabajos de Luria y así sintetizar la relación que existe entre tales conceptos, la cual se define en varias categorías o postulados.

Algunos postulados suponen que el aprendizaje es independiente del desarrollo, así como otras manifiestan que son sinónimos, de manera que a cada etapa del aprendizaje corresponde una etapa del desarrollo mismo; estas posiciones son diferentes en cuanto a la teoría de Vygotsky. El postulado que coinciden con dichos autores el que concilia el desarrollo y el aprendizaje coincide con el proceso; por lo que se le considera como una teoría dualista del desarrollo.

Este postulado afirma que el desarrollo es un proceso independiente del de aprendizaje pero, por otra parte considera el aprendizaje como coincidente en el desarrollo.

Según Koffka, el desarrollo mental está caracterizado por dos procesos que aunque unidos entre sí tienen diferente naturaleza y se condicionan reciprocamente y afirma que el aprendizaje en sí mismo es el proceso de desarrollo.

Esta propuesta puede resumirse en tres puntos:

- Reconciliación de dos procesos considerados contradictorios; no se excluyen mutuamente, sino que tienen mucho en común.
- Se considera la interdependencia según la cual el desarrollo es producto de la interacción de dos procesos fundamentales.
- La ampliación del papel del aprendizaje en el desarrollo.

Para este autor (Koffka), el aprendizaje es desarrollo, pero no considera al aprendizaje como un puro proceso de adquisición y no estima que los dos procesos son idénticos, sino una

relación interactiva.

Haciendo alusión a lo anterior, Koffka argumenta que por una parte está la maduración que depende del desarrollo del sistema nervioso, y por otra parte el aprendizaje es en sí el proceso de desarrollo.

Al hablar sobre el desarrollo, es necesario hacer constar la conceptualización que Vygotsky da sobre ese concepto:

El desarrollo cultural se sobre impone a los procesos de desarrollo, maduración y evolución orgánica del niño... el desarrollo del niño normal dentro de la civilización es normalmente el resultado de una fusión con sus procesos de maduración orgánica. Ambos planos del desarrollo, natural y cultural, coinciden y se mezclan entre sí. Las dos líneas de cambios se interrelacionan y forman en ciencia una sola línea de formación sociobiológica de la personalidad del niño<sup>22</sup>

2.3.3.- Lenguaje.- Vygotsky concede un papel esencial al lenguaje, como herramienta semiótica que participa en la constitución misma del pensamiento. El pensamiento en una perspectiva Vygotskyana sufre muchos cambios al convertirse en lenguaje, esto de acuerdo a las relaciones sociales, marcando la fusión de las funciones comunicativas y representativas por los signos. El lenguaje es pues un papel mediador semiótico por excelencia. Vygotsky menciona que:

El lenguaje es un excelente ejemplo del uso de signos que, una vez internalizado, se convierte en una parte importante de los procesos psicológicos superiores; el lenguaje actúa para organizar, unificar e integrar los distintos aspectos de la conducta de los niños, como la percepción, la memoria y la resolución de problemas. <sup>23</sup>

El papel que este autor le proporciona al lenguaje es, que lo considera como un instrumento, cuando el niño mismo lo ha interiorizado; ¿pero cómo saber que ya lo ha interiorizado?, cuando el educando maneja el mismo lenguaje al momento que piensa con lo que hace, en donde la manipulación de signos le sirve para unir elementos en donde pueda aplicarlos para resolver por sí solo problemas.

Las situaciones interactivas en las que el niño aprende a hablar apoyado con el lenguaje empleado por los adultos se ajusta al niño mismo con el objetivo de favorecer el éxito de la comunicación.

<sup>22</sup> Ken Richardson. Para comprender la Psicología. Psicología Educativa, SEP/C. Culiacán, Sin. p. 44

<sup>23</sup> Lev. S. Vygotsky. El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Colección pedagógica, Editorial. Grijalbo, Barcelona, España. p. 190

El lenguaje interno recoge y enfatiza las distinciones entre lo dado y lo nuevo, otra cualidad que Vygotsky otorga al lenguaje interno es el de mediador y regulador en las diferentes tareas intelectuales.

Por lo antes mencionado, el lenguaje es pues un instrumento con dos funciones complementarias, una desde el punto de vista dentro del plano social, sirviéndose como un medio de comunicación; y el otro en el plano interno pero como un medio de reflexión, desde esta perspectiva, el lenguaje conserva una doble función social y representacional a la vez.

2.3.4.- Maduración.- La maduración en una conceptualización Vygotskyana, es un proceso interno que estimula, prepara y posibilita el proceso de aprendizaje, permitiendo que el alumno avance hasta cierto grado de conocimiento, generando una probabilidad más amplias de saberes reales con los que ya cuenta.

El proceso de maduración se va dando en el momento en que se presenta una situación problemática en el individuo y que a través de ésta va captando y organizando todo lo que se le está proporcionando.

En este momento es cuando el proceso de aprendizaje ayuda a que esa maduración se vea más fortalecida, por lo tanto, el aprendizaje consiste en la adquisición de estructuras que irán cambiando de acuerdo al proceso madurativo que se vaya presentando en el niño.

2.3.5.- Papel del alumno.- La actividad mental de los alumnos de 5to. grado se aplica a contenidos que poseen ya un grado considerable de elaboración, es decir que son el resultado de un cierto proceso de construcción a nivel social.

Desde la perspectiva Vygotskyana, los educandos construyen objetos de conocimiento que de hecho ya están contruidos. Los alumnos construyen el sistema de la lengua escrita, pero este sistema ya está elaborado, los niños de 5to. grado construyen las operaciones aritméticas elementales, pero éstas operaciones ya están definidas, construyen el concepto de tiempo histórico, pero este concepto forma parte del bagaje cultural existente, etc., es decir el verdadero artífice del proceso de aprendizaje, es el alumno, es él quien va a construir los significados de tales aprendizajes.

Actualmente existen aportaciones psicológicas así como pedagógicas donde ponen de manifiesto el rol que los educandos realizan al llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje.

Los educandos aprovechan de su contexto social todo aprendizaje para su formación;

que viven fuera de la escuela el cual es aprovechado para enriquecer sus conocimientos.

Los alumnos responden a sus necesidades de aprendizaje, participan activamente sobre el objeto de conocimiento para hacer suyos valores, métodos y destrezas.

Su formación responde a un perfil que, a través de procesos, los lleva a realizar desempeños en distintos ámbitos de su vida de una manera dinámica, participativa y crítica. Son creadores de sus propios aprendizajes.

Esto hace necesario que el educador tenga presente que las características mencionadas del papel que juega el niño de 5to. grado, se presentan en algunos educandos como capacidades ya adquiridas, y en otros como capacidades por desarrollar.

2.3.6.- Papel del maestro.- El maestro es quien debe crear un ambiente apropiado para que se den situaciones capaces de motivar al niño y ayudarle a lograr un desarrollo integral y armónico; necesita descubrir en los niños de su grupo, mediante la observación, las características de ellos, aceptar a cada uno con sus potencialidades y limitaciones, conocer el ambiente familiar de sus alumnos y mantener una comunicación periódica con sus padres.

Los educadores, en una perspectiva Vygotskyana, es conveniente que estimulen el desarrollo socio-afectivo, al mismo tiempo que sea un organizador de las actividades que realicen los educandos; debe de dialogar sobre cómo solucionar los problemas, así como lo hacen los demás, fomentar el compañerismo y el diálogo entre el grupo, motivarlos para que en los juegos intercambien el papel de líder y aprendiz, reafirmar las actitudes positivas ante determinadas situaciones sociales y propiciar que tomen iniciativas.

El hecho de que la actividad constructiva del alumno se aplique a unos contenidos de aprendizaje preexistentes, que ya están en buena parte contruidos y aceptados como saberes culturales antes de iniciar el proceso educativo, condiciona el papel que está llamado a desempeñar el profesor, su función no puede limitarse únicamente a crear las condiciones óptimas para que el alumno despliegue una actividad mental constructiva rica y diversa; el educador ha de intentar, además, orientar y guiar esta actividad de forma progresiva a lo que significan y representan los contenidos como saberes culturales.

Cuando se menciona que los contenidos son en su mayor parte saberes ya contruidos y aceptados a nivel social, debe tenerse presente que se trata de construcciones y aceptaciones relativas sujetas a un proceso de evolución constante.

De este modo la toma en consideración de la actividad constructiva del alumno, obliga a sustituir la imagen del profesor como transmisor de conocimientos por la del profesor como orientador o guía.

2.3.7.- Niveles evolutivos de desarrollo.- Ya se mencionó la relación existente entre desarrollo y aprendizaje, pero ésta no estaría completa sin referirse a la delimitación de cuando menos 2 niveles evolutivos de desarrollo; el nivel de desarrollo real o efectivo y el nivel de desarrollo potencial y por supuesto a la zona de desarrollo próximo, mismos que a continuación se hará mención:

Uno de los niveles, el real o efectivo del educando, es el nivel que enmarca las funciones psico-intelectivas del niño que le permiten la realización de determinadas actividades por sí mismo, sin la guía o ayuda de otros.

Puede observarse esto, al inicio del curso, en que el mentor por medio de test pretende conocer el desarrollo del niño, aunque el diagnóstico que aporta la aplicación de tal examen indique solo lo que el educando ha conseguido como consecuencia del proceso del desarrollo ya realizado, razonamientos o pruebas que el niño supera por sí solo, pero para Vygotsky, no basta con establecer el nivel evolutivo en términos de las tareas o actividades que el niño es capaz de realizar por sí solo, sino que procede precisar qué es capaz de realizar el niño con ayuda de otros, a lo que se denomina nivel de desarrollo potencial, determinado por el conjunto de actividades que el infante es capaz de realizar con la colaboración o guía de otra(s) persona(s), para lo cual se requiere de la participación activa de todos los que rodean al niño, que actúan como agentes activos que guían la conducta.

De acuerdo a lo anterior se infiere el concepto que Vygotsky denomina zona de desarrollo próximo que;

No es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz <sup>24</sup>

La zona de desarrollo próximo precisa las funciones neurológicas que se encuentran en proceso de maduración y ofrece a los educadores y psicólogos un instrumento para la concepción del curso interno del desarrollo, y resulta útil tal método para la toma en

<sup>24</sup> Lev. S. Vygotsky. El desarrollo... Op. Cit. p. 297



consideración tanto de los ciclos y procesos de maduración que ya se han completado, como de los que se encuentran a punto de madurar; que se están desarrollando.

Por lo tanto la zona de desarrollo próximo da lugar a que se trace el futuro inmediato del educando, siempre y cuando se conserven similares condiciones evolutivas, por lo que la zona de desarrollo próximo suele constituir un concepto de importancia para la investigación evolutiva, tal concepto puede aumentar la efectividad y utilidad de la aplicación de diagnóstico de desarrollo mental presentado en los problemas educativos.

Educadores y psicólogos han de tratar de comprender el concepto a que se ha hecho mención a fin de vertirlo en una evaluación del papel que representa la imitación en el aprendizaje, pues recientemente los psicólogos han confirmado que la imitación que una persona hace de otra es solo de lo que está vigente internamente de acuerdo a su nivel evolutivo. De tal suerte que si un profesor soluciona un problema de porcentajes (por citar un ejemplo), en un grupo de 2do. grado, los niños no podrían entenderlo, por más que trataran de imitarlo.

Cabe señalar, que la aplicación de test, es rechazada por Vygotsky ya que tales indicadores se aplican de manera indistinta a todos los niños de un mismo grupo, se hace de forma generalizada, sin tomar en consideración las oportunidades de relación o convivencia que los niños puedan tener, además de la capacidad de imitación que lleva a cabo de sus coetaneos o adultos.

2.3.8.- Características de una Estrategia Metodológica constructivista.- Hoy en día, la sociedad se enfrenta a retos difíciles, que al paso del tiempo se acrecentan más y más. La tecnología y la ciencia requieren de individuos más activos y capaces, para enfrentar, solucionar y superar la calidad de vida que se tiene.

La educación, en su terreno, retoma un papel muy importante al contribuir en la formación de los individuos. Es así como para lograrlo se pretende primordialmente elevar cualitativamente tal educación.

Actualmente se persigue la formación de sujetos sociales, críticos, activos, capaces de hacer y producir más y mejor cada día.

Para alcanzar este fin, se ha percatado de la elaboración de nuevos planes y programas, así como libros de texto, los cuales enmarcan un enfoque constructivista, esto significa



propiciar en el alumno la participación en la construcción de sus conocimientos.

Se ha considerado que las aportaciones que la teoría constructivista ha hecho a la educación y por ende al trabajo dentro del aula, ha sido muy loable, y debe ser rescatado por los docentes, ya que aporta innumerables elementos a fin de ser puestos en marcha para que los alumnos responsables de su propio conocimiento, se vean beneficiados por tales trabajos.

El enfoque constructivista fundamenta que los alumnos interactúen entre sí y con todo lo que les rodea, y que guiados por el maestro vayan reestructurando conocimientos que no habían sido considerados antes de su ingreso a la escuela.

Y es que en la aplicación de estrategias metodológicas con este enfoque en las aulas se ha contribuido a que el alumno se enriquezca de lo que le aportan, a la vez que él influye en la modificación de las conductas de quienes se encuentran a su alrededor, esto debido a la interacción maestro-alumno, alumno-alumno, alumno-medio ambiente. Para tal apropiación de saberes, el alumno en primera instancia ha de tener una relación directa y concreta con elementos reales, objetivos y a raíz de la manipulación de ellos lograr abstraer sus conocimientos.

El enfoque que la educación ha valorado como punto central en sus objetivos ha sido sacado de la teoría constructivista y, dentro de ésta se encuentra Vygotsky, que considera que el conocimiento del niño se va construyendo y que es producto de una elaboración constante y progresiva, que surge de la interacción del individuo con el objeto, así como de las experiencias que adquiere del medio que lo rodea.

Así pues, el docente parte del conocimiento real del alumno, a fin de detectar intereses o deficiencias en las que basará la planeación de sus actividades, permitiendo el cambio o modificación de la programación en caso de que surjan otras solicitudes por parte de los educandos; las actividades trazadas están dirigidas hacia el constante intercambio de ideas entre los alumnos, invitan a la investigación, organizando equipos para la confrontación y la imitación. El docente ha de tratar de echar mano de materiales diversos, ya sea comerciales o de reuso, a fin de que concretamente el alumno tenga contacto con ellos y abstraigan los conocimientos respectivos.

En todo momento el maestro estará de guía de sus alumnos. "Los niños pueden imitar una serie de acciones que superan con creces el límite de sus propias capacidades. A través de

la imitación, son capaces de realizar más tareas en colectividad o bajo la guía de los adultos" <sup>25</sup>

Quienes apoyan esta teoría, hacen alusión a la participación activa de todos los elementos intervinientes en el proceso enseñanza-aprendizaje, cada uno de ellos con un papel preponderante a representar en la interrelación, ya que de ésta surge la construcción de los conocimientos por parte del alumno.

Es decir, que el educando, al ponerse en relación con el objeto interactúa para modificar sus estructuras en otras diferentes. De lo que se deduce que el sujeto para poder conocer el objeto, debe actuar sobre él, transformándolo de tal forma que en su manipulación, lo desplace, combine, separe y vuelva a unir.

La teoría constructivista de Vygotsky pertenece al plano social, ofrece características que describen el proceso educativo a partir de la experiencia social del niño, la relación con el medio y el uso e importancia del lenguaje y la comunicación; el lenguaje como una herramienta que interioriza en el niño aptitudes de aprendizaje, pues el infante siempre se apoya en el habla para llevar a cabo sus acciones físicas y mentales.

Esta teoría centra su contenido en la experiencia social, en los elementos que el medio le ofrece al educando, en la interacción que en un momento dado propician la abstracción e influyen y determinan la asimilación de conocimientos, todo a partir del desarrollo del proceso de maduración. Considera la actividad del niño en la construcción del saber al facilitar la manipulación de objetos, dándole la oportunidad al sujeto de que interactúe con el conocimiento a través de ella. Respalda el progreso y continuación del aprendizaje a través de las experiencias que el educando posee.

2.4.- Marco de referencia contextual.- El municipio de Salvador Alvarado cuenta con una población aproximada de 70,000 habitantes, está integrado por 53 localidades.

La ciudad de Guamúchil, es el principal polo de atracción migratorio en la Región del Evora, cuenta con 54,072 habitantes, de los cuales un 51% son hombres y 49% son mujeres. En esta ciudad la fuente de trabajo en su mayoría es el comercio.

La ciudad mencionada, cuenta con los servicios de agua potable, drenaje, energía eléctrica, teléfono, telégrafo, alumbrado público, recolección de basura, entre otros. Así mismo

<sup>25</sup> Lev. S. Vygotsky. Zona de desarrollo próximo. Una nueva aproximación. (en antología básica) El niño: Desarrollo y Proceso de construcción de conocimientos. U.P.N. Op. Cit. p. 78

existen los servicios de seguridad pública, bomberos, instituciones de salud, Cruz Roja y demás instituciones oficiales.

En el ramo educativo, cuenta con jardines de niños, escuelas primarias, secundarias, academias comerciales, preparatorias y universidades públicas, también las hay particulares.

La presente investigación se realiza en el nivel primario, en un grado de 5to. de la Escuela RENAE (de recuperación de niños con atraso escolar) actualmente denominado de Atención Preventiva y Compensatoria, laborando en el turno vespertino, de tipo urbano.

La mencionada institución, se ubica en la calle 5 de Mayo entre Escobedo y Benito Juárez, de la colonia Cuauhtémoc.

A esta escuela acuden niños de los municipios de Angostura y Mocorito, así como también de Salvador Alvarado.

La institución consta de 8 aulas, de las cuales se utilizan 7, la dirección está en proceso de construcción, hay servicios sanitarios para niños y niñas y cuenta con barda perimetral para mayor seguridad y protección de los educandos y del mismo edificio escolar.

El edificio en general se encuentra en malas condiciones materiales, pues tiene anomalías en cuanto a enjarres, puertas, ventanas, entre otras; su mobiliario binario, no sirve ya que tienen que estar recargados en la pared para no caerse.

El personal docente en colaboración con la sociedad de padres de familia tratan de regular las deficiencias materiales para hacer la estancia de los niños en la escuela más agradable y provechosa. En las relaciones sociales del personal se observaron muestras de armonía y comprensión, de la misma forma hacia los padres de familia y personal administrativo, relaciones que sirven para favorecer el proceso educativo.

La situación económica prevaleciente entre los padres de familia es desigual, por los diferentes niveles sociales a que pertenecen; alto medio y bajo; observándose la asistencia de hijos de profesionistas, agricultores, comerciantes, empleados, pero en su mayoría de trabajadores asalariados.

La escuela en mención, cuenta con una existencia total de 105 alumnos de los cuales 73 son hombres y 32 son mujeres. El personal que labora en esta institución está conformado por, el director, 7 maestros frente a grupo; 3 varones y 4 mujeres, el profesor de educación física y

la asistente de servicios en plantel, adscritos a la zona 074 de educación primaria. La preparación profesional de los docentes es la de Normal Básica, Normal Superior y 2 maestros acuden a la Universidad Pedagógica Nacional.

El grupo motivo de observación, consta de 15 alumnos de los que 11 son hombres y 4 mujeres, sus edades oscilan entre los 12 y 14 años; siendo repetidores de escuelas diversas donde cursaron el ciclo anterior. Teniendo problemas en algunas áreas de conocimientos y/o en conducta, muestran timidez y poca iniciativa para realizar sus actividades, manifiestan inseguridad en su desenvolvimiento.

Según las caracterizaciones hechas por Piaget sobre los sujetos; estos niños se encuentran en período de las operaciones formales, que comprende de las edades de 11 a 15 años; y que caracteriza a los niños (o adolescentes) y los sitúa en una etapa de desarrollo lógico, con capacidad para emplear operaciones abstractas internalizadas, basándose en los principios generales o ecuaciones con objetos, es capaz el niño de formular hipótesis en torno a problemas que se le presenten para llenar vacíos que hay en su entendimiento.

El docente a cargo del grupo es egresado de Normal Básica y actualmente cursa el primer semestre de Licenciatura en Educación Primaria en la Universidad Pedagógica Nacional. Cuenta con 28 años de servicio dentro de Educación Primaria.

Dada la difícil situación que atraviesa la mayoría de los padres de los niños asistentes a este grupo, no se cuenta con apoyo económico suficiente para el desarrollo de algunas actividades, pero sí se hace presente tal apoyo, aunque en poca medida en cuanto a lo que los tutores colaboran con sus hijos en relación con las labores académicas asignadas a los alumnos, como cuando se les pide investigar algo.

## CAPITULO III

### CONSIDERACIONES METODOLOGICAS

3.1.- Elección de los sujetos.- En todo trabajo de investigación deben plantearse una serie de actividades, las cuales llevarán al logro de los objetivos fijados en el trabajo a desarrollar. Dichas actividades se realizan en un tiempo determinado y para su ejecución se necesita emplear técnicas, procedimientos y recursos que se centran en diversas fuentes de información; documentos, entrevistas, observaciones tanto de campo como documentales.

El interés por realizar una investigación se encaminó, principalmente, hacia el conocimiento de la existencia de un alto índice de reprobación en las escuelas primarias de la ciudad de Guamúchil. Se seleccionó el Centro de Recuperación RENAE Guamúchil, por ser el encargado de atender a los niños repetidores de las distintas escuelas del lugar y de la región.

Lo primero que se realizó, fue la visita al jefe de sector de escuelas primarias, con la finalidad de solicitar el permiso y comunicarle el interés por investigar en una de las instituciones de su jurisdicción, recibiendo su anuencia; posteriormente se visitó al director de dicho centro educativo para informarle sobre la inquietud de llevar a cabo tal investigación y, al mismo tiempo solicitar su permiso y disposición para la visita a los grupos existentes; segundo, tercero, cuarto y quinto grados.

Cabe aclarar que surgieron algunas limitaciones que no permitieron desarrollar del todo, en forma adecuada las acciones propuestas, debido a que al momento de requerir a algunos educadores su autorización para realizar las observaciones en sus aulas, se tuvieron respuestas negativas.

Estas limitaciones coadyuvaron para reparar en lo extenso que se presentaba el objeto de estudio, optándose por realizar las observaciones en el quinto grado con las expectativas de hacer un trabajo mejor.

Una vez que se obtuvo la autorización del docente de quinto grado, se estableció el compromiso por parte de los investigadores de estar en el aula mediante la observación no



participativa.

Como se mencionó anteriormente, dichas observaciones se realizaron en siete ocasiones, en un tiempo de 45 minutos mínimo cada una, durante un periodo de tres meses correspondientes a la primera etapa del ciclo escolar en esta institución.

Se tuvo cuidado de constatar si los temas a tratar en cada observación estaban apegados a la planeación semanal del docente, percibiendo que en ocasiones aborda temas no establecidos en su plan, debido a inquietudes e interrogantes de algunos alumnos.

La elección de todos los elementos aplicados en el proceso investigativo, nos conducirá a la comprobación de la hipótesis planteada en este trabajo de investigación.

3.2.- Técnicas empleadas en la investigación.- Para la realización de la investigación, se utilizaron técnicas de corte etnográfico, como la observación, entrevista, registro de clase, encuestas, así como la utilización de un instrumento que es auxiliar en ellas; la grabadora. Ya que tales técnicas ofrecen las alternativas para describir, interpretar y estudiar sobre problemas o procesos de la educación.

Así mismo para llevar a cabo las distintas observaciones, se elaboró una guía que dirigió el trabajo y un registro de clases para anotar todo lo acontecido en los 45 minutos de cada observación (ver apéndice pág. 60 ).

Los indicadores antes mencionados se utilizaron con la finalidad de registrar todo lo relacionado con la labor del docente, así como la participación de los alumnos y constatar la metodología aplicada en el aula. También se contó con el auxilio de una grabadora para no dejar pasar un solo detalle de lo aportado por alumnos y maestro.

Para no ofrecer ningún "tip" al mentor sobre los días u horas que se recurrió a las observaciones, se elaboró una calendarización de tiempo y forma, conocida únicamente por los observadores con fechas dispersas, para que el docente desarrollara su labor normalmente, no dando margen a que éste preparara clases fuera de su cotidianidad; "clases modelo" y poder registrar su labor diaria. También se cuidó de no asistir en el horario establecido para la actividad de educación física, con la finalidad de que las observaciones no fueran interrumpidas.

De manera informal, se aplicó una encuesta al docente, con la cual se pretendía conocer el punto de vista que tiene sobre la problemática de la reprobación y el rezago escolar. Las interrogantes eran claras, sencillas, precisas, de acuerdo a las características que presenta el



grupo y sobre los problemas influyentes en el rezago de sus educandos.

Afortunadamente, el profesor se mostró dispuesto a brindar su atención e interés al momento de dar las respuestas a las diversas preguntas, contestando con libertad y realismo.

## CAPITULO IV

### ANALISIS DE LA INFORMACION

El análisis selectivo obedece a un lineamiento, con la pretensión de encontrar la metodología que utiliza el educador de 5to. grado, que cubra las expectativas más acordes para llevar a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje.

En todo momento de la investigación se recopiló el material que se iba obteniendo con la finalidad de estudiar los hechos que se presentaban y estudiarlos de manera concienzuda, para tener de manera general la información que sirviera para estar en posibilidades de identificar los elementos que se manifestaron en el desarrollo de las teorías a las que recurrió el mentor al impartir sus clases.

La información obtenida, se analizó de la mejor manera posible de tal forma que facilitó a los investigadores detectar los hechos más relevantes, es decir, los que más frecuencia tuvieron; lo cual significó el rescate de las estrategias que el docente maneja.

La intención del análisis, es hacer la identificación, contrastación y sustentación de acuerdo con los supuestos de la teorías; conductista Skinneriana y constructivista Vygotskyana.

Ya aplicados todos los elementos de la observación, se procedió a clasificarlos de la siguiente forma:

- 1.- Se analizaron uno por uno para detectar los hechos.
- 2.- Se enumeraron con la finalidad de seleccionar los más relevantes, así como los que con más frecuencia se dieron.
- 3.- Se jerarquizaron los más importantes, quedando de la siguiente manera:
  - a) Estrategias metodológicas aplicadas por el docente.
  - b) Papel del maestro.

- c) Papel del alumno.
- d) Material didáctico.
- e) Secuencia y correlación de actividades.
- f) Organización grupal.

4.- Se registraron para ubicar en que teoría está sustentado el trabajo del educador.

En la mayoría de las clases se pudo apreciar que se aplicó el reforzamiento constantemente, en donde el estudiante puede progresar a través de la secuencia de pasos a su propia velocidad de aprendizaje y es reforzado inmediatamente después de cada paso.

A continuación se presentan tres extractos de clases en donde hubo más concurrencia de reforzadores, de acuerdo a la gráfica que se presenta en el apéndice (pág. 97).

5 de diciembre de 1994.

M. Todos el tesoro les pertenecerá ¿en qué tiempo está?

Aos. ¡Futuro! (a coro)

M. Es lo que no ha pasado, el pretérito es lo que ya...

Aos. ¡Pasó! ( a coro)

M. Lo que pasó a la historia, ¿qué otro verbo está en futuro?

Aos. ¡Crecerá! (a coro)

M. Aparecería ¿en qué tiempo está?

Aos. ¡Copretérito! (a coro)

Ao. Pospretérito

M. ¿Está entre los dos?, vamos al diccionario

Ao. El niño insiste...

pospretérito

M. Si dijera, ¿yo reiría?

Ao. Es pospretérito, porque aquí dice...

(señalando una página del diccionario)

M. Entonces es pospretérito

8 de diciembre de 1994

M. ¿Qué es el presente?

Ao. Es lo que está sucediendo en estos momentos

M. Muy bien...

(escribe en el pizarrón, delante de la palabra presente- "La acción que sucede en este momento") y pregunta...

Tania, ¿para tí que es el pretérito?

Aa. Una acción pasada

(el maestro escribe en el pizarrón la palabra pretérito- "una acción que ya sucedió" y pregunta...

M. Para tí Doria ¿Qué es el futuro?

Aa. Es una acción que va a suceder

( el docente escribe en el pizarrón, futuro= "una acción que va a suceder" y comenta; no sabemos cuando, mañana, pasado mañana, la semana que entra, el año que viene etc., pero va a suceder.

M. Para usted Geovanna ¿qué es el copretérito?

Aa. Una acción sucedida en el pasado.

(el maestro escribe en el pizarrón; copretérito "una acción sucedida en el pasado, que no se sabe cuando termina" y pregunta...

M. ¿Cuál es la terminación del copretérito?

Aos. Ia, aba (a coro)

M. Muy bien, no hay que confundir las terminaciones, ya que cada tiempo tiene su terminación: esa es la clave; y lanza una pregunta: ¿ Cómo conjugáramos el verbo cantar en este tiempo?

Aos. (a coro contestan)

yo cantaba

tú cantabas

él cantaba

nosotros cantábamos

ustedes cantaban

ellos cantaban

ellas cantaban

M. ¡Muy bien!...

23 de enero de 1995

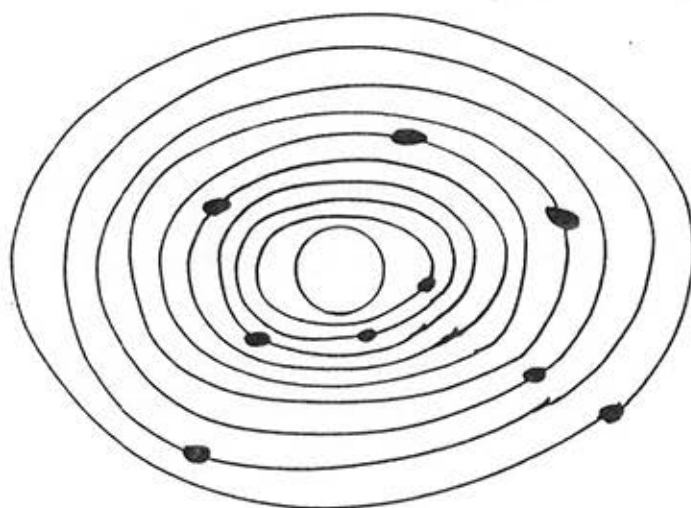
M. ¿saben ustedes que son estos pedacitos que se desprendieron? (dibuja en el pizarrón)

Aos. Los planetas (a coro)

M. Y esto ¿Qué es? (señalando el centro)

Aos. El sol (a coro)

M. Perfectamente, entonces es perfecto, y esto ¿qué es?



(señala el tercer planeta)

Aos. La tierra

M. Es la tierra...

Como se puede advertir en estos fragmentos de observación, el docente hace uso del conductismo Skinneriano, por la forma de dirigir las clases; no permite que el niño manifieste sus propias ideas, puede observarse el uso del reforzamiento, pues le da la respuesta correcta seguidamente de que el alumno ha aportado la suya y solo entonces se le permite continuar.

Según Skinner: "El refuerzo consiste en dar la respuesta correcta inmediatamente

después de que ha registrado su respuesta y permitirsele que avance al paso siguiente solo después de haber dado la respuesta correcta" <sup>26</sup>

El reforzamiento Skinneriano se da eficientemente cuando se planea y hace las conductas deseadas, de tal suerte que el proceso es competente cuando la planeación se realiza desmenuzando lo programado en pequeños pasos y los reforzadores se aplican uno a uno elaborando cada paso lo más pequeño posible para que el reforzamiento alcance mayores progresos y las adversidades queden reducidas al mínimo.

Haciendo alusión a la instrucción programada, se puede decir que en cada una de las distintas observaciones realizadas se contempló la presencia de una instrucción programada, ésta consiste en que la materia a realizarse se va estructurando en pequeños y diversos pasos, tal establecimiento de este método de enseñanza-aprendizaje se organiza detenidamente en lógica secuencia que el estudiante al seguirla aprenderá inmediatamente. Cada paso se ha de supeditar al anterior de manera que garantice el avance al siguiente.

En todas las observaciones se destaca continuamente la forma en que el maestro desarrolla su labor haciendo uso del libro, indicando a los alumnos que lean y contesten paso a paso lo que en el texto se indica, por medio de él los hace acceder al conocimiento.

El libro presenta una serie de actividades a seguir, éstas se apoyan una a la otra a través de una secuencia lógica, también en ellas se relacionan ejes temáticos que parten del programa escolar.

Aún a pesar de que en el plan del docente no se contemplan actividades, sino que solamente maneja contenidos y ejes temáticos como temas a tratar, puede decirse que se está llevando a cabo una instrucción programada, ya que el educador se guía en el libro de texto, proporcionado por la Secretaría de Educación Pública, basado en un programa educativo nacional con objetivos a alcanzar a través de actividades y contenidos.

Entonces, la secuencia que el docente lleva a la práctica, no es precisamente la diseñada por él, sino que se vale de lo que se establece en los libros de texto.

A todo lo que anteriormente se ha hecho alusión, Skinner menciona lo siguiente:

La instrucción programada, es un método de enseñanza-aprendizaje en el cual la materia establecida se desmenuza en pequeños y diferentes

---

<sup>26</sup> Morris L. Bigge y M. P. Hunt. Loc. Cit. p. 98



pasos y se organiza con cuidado en una secuencia lógica en la que puede ser aprendida prontamente por los estudiantes. Cada paso se apoya deliberadamente en el anterior <sup>27</sup>

En lo referente al condicionamiento operante se dará un ejemplo a fin de analizarlo:

(El maestro escribe la palabra presente en el pizarrón)

M. ¿Qué es el presente?

Ao. Es lo que está sucediendo en este momento.

M. ¡Muy bien!...

(escribe en el pizarrón delante de la palabra presente = "la acción que sucede en este momento")

El fragmento de registro de clase anterior es una muestra de la presencia del condicionamiento operante que en la mayoría de las sesiones de trabajo se contempla y cuya peculiaridad es que, el reforzamiento se proporciona después de que el alumno ha dado la respuesta.

Skinner, dice: "La característica única del condicionamiento operante es que el estímulo reforzante no se produce simultáneamente o antes de la respuesta, sino después de ella". <sup>28</sup>

El condicionamiento operante es el proceso didáctico de acuerdo al cual la respuesta dada se hace más frecuente. En este proceso las respuestas cambian o se modifican.

La Ley del condicionamiento operante, se funda en que si la repetición de una conducta operante es seguida por la aparición de un estímulo de reforzamiento, la probabilidad de respuesta aumenta.

El condicionamiento operante considera que una dirección eficiente del aprendizaje humano, precisa de asistencia instrumental. Advierte que la tarea de los docentes es dar forma a las respuestas adecuadas, e incitar a los alumnos a que las pronuncien y escriban de manera apropiada, la tarea primordial del mentor es la conducta adecuada a través del control de distintas clases de estímulos.

<sup>27</sup> Id.

<sup>28</sup> Morris L. Bigge ¿Cómo describen...? Op. Cit. p. 117

En el proceso del condicionamiento operante, los objetivos didácticos se dividen en un gran número de pasos pequeños y se refuerzan uno por uno. Los operantes que son series de actos. Son reforzados para que incrementen la probabilidad de recurrencia en el futuro.

Así mismo, se pudo observar que la práctica educativa del mentor motivo de investigación, en algunos momentos se inclinó hacia el enfoque constructivista Vigotskiano, esto solo en momentos de casualidad, ya que todo su trabajo estaba fundamentalmente apegado a la programación del texto.

Con la finalidad de constatar el acercamiento presentado en el aula por el mentor y su grupo, hacia la teoría constructivista de Vygotsky, se hace mención a un extracto de clase.

Cabe hacer notar que el equipo investigador al término de la observación de este día preguntó a algunos niños, cómo habían trabajado el día anterior, mencionando los educandos que la labor se desarrolló integrando equipos de trabajo.

23 de enero de 1995.

M. Sumaron las cantidades y no les daban, podían haber probado con otro ¿verdad?

Aos. También, pero, no nos daba.

M. ¿Pero no les dió? El equipo de los estudiantes ¿qué hicieron?

Aos. Nosotros, lo sumábamos, profe, y no salían las tres ahí...

En el anterior fragmento de clase, se observa que hubo confrontación entre los alumnos, así como la oportunidad de que ellos mismos buscaran el resultado y la forma de hacerlo.

Vygotsky comenta al respecto: "... nunca se plantearon la posibilidad de que lo que los niños pueden hacer con la ayuda de otros pudiera ser, en cierto sentido, más indicativo de su desarrollo mental que lo pueden hacer por sí solos" <sup>29</sup>

En cuanto al material didáctico utilizado en el aula por el mentor, se ha de decir nuevamente que lo único empleado por éste, gis, pizarrón, borrador y libro de texto, que guiaron el trabajo cotidiano, notándose la ausencia de mapas, materiales impresos, materiales de reuso, coadyuvantes en el proceso educativo.

---

<sup>29</sup> Lev. S. Vygotsky. Op. Cit. p. 76.

En relación a la forma de organización grupal dentro del aula en mención, se pudo advertir en las observaciones lo tradicional de tal acomodo, pues existen mesabancos binarios en el salón de clases, alineados en 3 filas y ocupados de manera constante por los mismos niños; no se presentó rotación de niños en las sesiones observadas.

## CONCLUSIONES Y/O SUGERENCIAS

En la tarea educativa, cualquiera que sea el nivel que el docente atienda, ha de tratar de emplear siempre la metodología que responda a los intereses y necesidades del grupo a su cargo, lo cual es posible siempre y cuando, el mentor se comprometa con su quehacer y ponga en práctica teorías que lleven al infante a construir sus propios conocimientos.

El trabajo que se presenta es el esfuerzo por la superación del proceso enseñanza-aprendizaje, que llevan a conocer las metodologías aplicadas por el docente de 5to. grado en una institución de RENAE.

Se puede mencionar que no existió gran facilidad para llevar a cabo el trabajo de investigación, porque quien realice este tipo de trabajo debe de gozar de tiempo completo ya que la labor es muy amplia y necesita mucha dedicación.

En las observaciones realizadas, se puede constatar que la forma de impartir la clase por el mentor es la tradicional, conductista en casi un 100%, pues es el docente quien vierte conocimientos, quien refuerza para que los educandos aprendan lo preestablecido por él o bien en los libros de texto, en este tipo de teoría el docente aplica el condicionamiento operante, de manera tal que refuerza los contenidos, a fin de estar seguro de que el alumno los aprendió.

Por lo tanto los resultados que se obtuvieron al observar al educador de 5to. grado de la escuela de RENAE demuestran que el maestro realizó su proceso enseñanza-aprendizaje apegándose a la teoría conductista Skinneriana.

Como ya se dijo, el docente minimamente utilizó estrategias convencionales que favorecieran en los alumnos un aprendizaje reflexivo, ya que sus métodos rutinarios, encaminaban a memorizar los conocimientos que se vertían en ellos.

Puesto que una estrategia acorde con la teoría constructivista debe contar con ciertos elementos, de acuerdo a Remedi, se puede decir que ha de tomarse en cuenta primeramente al objeto de conocimiento que constituye la estructura conceptual; la estructura congnoticiva o sea la capacidad de asimilación de sujeto que aprende y que es considerada como ascendente, ya que un conocimiento da pie para lograr otro posterior, y con lo anterior se tratará de

elaborar la estructura metodológica que habrá de aplicarse a fin de especificar la forma en que los conocimientos habrán de organizarse de manera que sean asimilados por el niño.

Se resume; basándose en los registros de clase que el profesor a quien se observó no tuvo presentes los elementos intervinientes en el proceso de construcción de la estrategia metodológica con características constructivistas y por lo tanto la hipótesis sugerida en el presente trabajo no se cumplió, pues el desempeño del docente frente al grupo manifestó que los contenidos eran desarrollados en base a una dosificación, producto de tomar en cuenta el tiempo en que fueran impartidos, sin importar las características cognoscitivas de los alumnos; sus intereses y necesidades, de manera tal que la organización de los conocimientos se hizo de forma tradicional, apegándose a los libros de texto, siguiendo las instrucciones establecidas.

Se espera que la información reunida en esta investigación constituya aportes que permitan a los educadores hacer una reflexión acerca de cuales serán las estrategias más adecuadas para realizar el proceso educativo, en donde la adquisición de los conocimientos por parte de los niños sean para tener una recuperación favorable.

El equipo investigador concluye y sugiere:

Que los docentes se sientan comprometidos con su cometido, que cuenten con capacitación constante, debido al tipo de escuela de que se trata, se les proporcione material didáctico que permita la realización de su práctica educativa, pues es imprescindible para exposición y comprensión de la mayoría de los temas.

Y es que las necesidades que se presentan en este tipo de instituciones son muchas; se debe por lo tanto contar con personal de apoyo, tales como trabajadora social; que conozca los problemas de los niños, que son muy variados, y con auxiliares técnicos que asesoren la práctica del docente, entre otros.

Las sugerencias que se hacen están dirigidas bajo la influencia Vygotskyana, para que el niño sea constructor de su propio conocimiento, y con el propósito de proporcionar exhortaciones que al educador le sirvan de apoyo y así intervenga favorablemente en la superación de las dificultades del educando.

A continuación se detallan las que se consideran más apegadas, conforme el trabajo realizado en esta investigación:

- Permitir al niño buscar y emplear sus propias estrategias de solución a los distintos

problemas, implícitos en procedimientos elaborados por él mismo, facultándolo para la reflexión, análisis, comprensión y confrontación de opiniones.

- Escuchar a los niños, dándoles libertad de que expresen sus ideas, porque da la pauta sobre lo que piensan, sienten o hacen en una situación determinada, y así saber como se conducirá ante el proceso educativo.

- Iniciar la explicación de un tema con una conversación familiar al niño, para invitarlo a participar y así recordar y afianzar nociones anteriores.

- Organizar juegos y trabajar con problemas reales que interesen al niño, ya que en esta interacción social los educandos desarrollan más su capacidad de aprendizaje.

- Propiciar en los educandos, que no sientan temor a equivocarse, haciéndolos capaces de opinar y de plantear sus dudas o reflexiones..

Es importante que en todo momento las actividades que el educador proponga a los alumnos, se deriven en lo posible, como ya se mencionó, de situaciones reales, ya sea de problemas cotidianos que los niños se sientan impulsados a resolver; de temas que despierten su interés y que puedan ser propuestos por ellos mismos.

El docente al momento de planear debe considerar todos los aspectos concernientes al proceso educativo, a fin de que las actividades que realice vayan encaminadas a una labor constructivista, pues de esa manera estimulará un aprendizaje significativo por parte de los alumnos, por lo que:

- Tome en cuenta el nivel de desarrollo real en que se encuentran los niños, apoyados en una evaluación diagnóstica al inicio del curso.

- Lea con cuidado el contenido total de los temas de su programación, para una dosificación de los mismos y poder entender hacia dónde están dirigidos y cómo se desarrollaran.

- Estar atento a los intereses de los educandos para cambiar alguna actividad planeada por otra aprovechable, que surja en un momento determinado del grupo.

- Abandonar la idea de que el docente debe estar siempre al frente del grupo y en cambio recorrer los diferentes equipos de trabajo que se constituyan, propiciar intercambio de



ideas entre los niños, para que ellos mismos logren la construcción del conocimiento.

- Proponer actividades con entusiasmo y participar en los juegos de su equipo, procurando que los educandos se interesen y diviertan, pues el trabajo aburrido o mecanizado tiende a retrasar el proceso educativo.

- Estimular y proporcionar el intercambio de ideas y opiniones, y que traten de encontrar respuestas por si mismos, en lugar de ser solo receptores pasivos.

Es conveniente que el educador utilice materiales diversos como: mapas, geoplanos, cartulinas, juegos geométricos, marcadores, revistas varias, material de desuso, libros del rincón de lecturas, entre otros.

## BIBLIOGRAFIA

### TEXTOS CITADOS

- KONNIKOVA T.E. Colección Pedagógica. México Ed. Grijalbo. 1977. 219 Págs.
- LABINOWICZ Ed. Introducción a Piaget. México, D.F. Ed. Fondo Educativo Interamericano, 1982. 309 Págs.
- NERICI A. Imideo. Hacia una Didáctica General Dinámica. Ed. Kapelusz. Buenos Aires, Argentina. 541 Págs.
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Propuesta para el aprendizaje de la matemática. Culiacán, Sin. 1994. 73 Págs.
- SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA Y CULTURA. Los sujetos escolares de la intervención pedagógica. Diplomado en metodología de la investigación educativa. 98 Págs.
- \_\_\_\_\_ Psicología educativa. Nivelación pedagógica. Culiacán, Sin. 105 Págs.
- UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. Desarrollo del niño y aprendizaje escolar. México Plan 1985. 450 Págs.
- \_\_\_\_\_ El niño: Desarrollo y proceso de construcción del conocimiento. (Antología) Plan 1994. 140 Págs.
- \_\_\_\_\_ La Matemática en la escuela II. México 1986. 330 Págs.
- \_\_\_\_\_ Medios para la enseñanza. México. 1986. 315 Págs.
- \_\_\_\_\_ Planificación de las actividades docentes. México. 1986. 290 Págs.
- \_\_\_\_\_ Teorías del aprendizaje. México. 1985 450 Págs.
- VYGOTSKY LEV. S. El Desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Ed. Grijalbo. Barcelona, España. 226 Págs

### TEXTOS CONSULTADOS

DICCIONARIO PRACTICO LAROUSSE. Sinónimo / Antónimo. Ed. Mexicana, S.A. México. 1990. 506 Págs.

\_\_\_\_\_. Pequeño Larousse. Ilustrado. Ed. Mexicana. México, 1993. 1663 Págs.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA. Ciencias Naturales 5° grado. Ed. Comisión nacional de los libros de texto gratuito. México, D.F. 1991. 159 Págs.

\_\_\_\_\_. Español ejercicios 5° grado. Ed. Comisión nacional de los libros de texto gratuito, México, D.F. 1993. 207 Págs.

\_\_\_\_\_. Matemáticas 5° grado. Ed. Comisión nacional de los libros de texto gratuito, México, D.F. 1993. 207 Págs.

SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA Y CULTURA. Estrategias Metodológicas II. Diplomado en la metodología de la investigación educativa. 103 Págs.

\_\_\_\_\_. Redacción e investigación documental I. (Manual) México, D.F. 1981. 233 Págs.

\_\_\_\_\_. Seminario de documento recepcional. Diplomado en metodología de la investigación educativa. 96 Págs.

\_\_\_\_\_. Teorías del aprendizaje. Diplomado en metodología de la investigación educativa. 58 Págs.

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. Pedagogía bases psicológicas. (Antología). México, D.F. 1983. 420 Págs.

\_\_\_\_\_. Pedagogía, la práctica docente. México. 1987. 120 Págs.

VYGOTSKY LEV. S. Pensamiento y lenguaje. 1ª Ed. México, D.F. Ed Quito Sol. México. 1990. 215 Págs.

### REVISTAS Y FOLLETOS

UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL. Revista Pedagógica. Año 1, No. 2, Culiacán, Sinaloa. 1991. 40 Págs.

# APENDICE

Registro #1

Fecha 21 de noviembre de 1994

13:40 Hrs.

## SIMBOLOGIA UTILIZADA

M maestro

Ao alumno

Aa alumna

Aos alumnos

( ) comentarios hechos por el observador

(Entran a clases los alumnos y el maestro, inicia con una canchita. Toma lista, al mismo tiempo que los alumnos permanecen atentos a esperar su nombre)

(El maestro llama la atención a un alumno)

M. Haber, Cristian, ¿Por qué estaba trepado en los árboles, recuerde que los árboles hay que cuidarlos, porque éstos nos dan...

(hace una indicación al alumno para que conteste)

Ao. Aire.

M. Tenemos una tarea pendiente.

Aos. Si, matemáticas.

M. ¿Ya están listos con la tarea?, es en la página 41. A ver ¿qué dice?

(los niños sacan el libro de texto de matemáticas en la página 43.

M. Hay una palabra por ahí.

(el maestro le dice a un alumno que lea las indicaciones) a la vez que comenta...)

Ao. Dice que la tarea se trata de competencia deportiva... de una cancha,... de pintura y lo que utilizará.

(otro alumno lee el problema).

M. ¿De qué trata el problema? Dice que necesitamos unidades de longitud, para eso necesitamos el...

Aos. ¡El metro!

(Los alumnos responden a coro)

(Se dá una interrupción por parte del Director de la escuela)

13:50

M. Muy bien, continuamos con... Disculpenme pero hubo una interrupción.

13:55

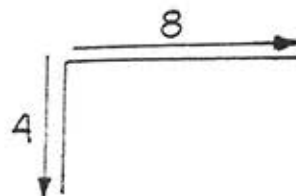
M. ¿Quién sabe cuánto mide una cancha de volibol?

Ao. Una línea de aquí para allá.

M. ¿Qué es eso? ¿De aquí para allá? ¿cómo está eso?

(en ese momento el maestro dibuja en el pizarrón un rectángulo y pregunta)

M. ¿Cuánto medirá de este punto para allá, y de aquí para allá?



Aa. ¿es igual a 20-

M. ¡Exacto, tenemos que pensar y reflexionar...

M. Pasamos al siguiente.

(indica con la mano a una alumna)

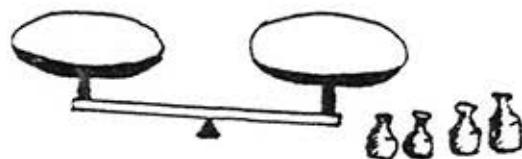
Aa. ¿Cuales de las pesas de arriba utilizarias para despachar estos productos que pidieron a Don Chava?

25 gramos de carbonato

48 gramos de comino

75 gramos de orégano

(El maestro explica sobre lo que es una pesa)



M. Tenemos los pilones; el primero es de 2 gramos, después está el de 5 gramos, 10 gramos, etc.

Ao. La de 20, 10 y 1.

M. ¿La de 21, 10 y 1?

M. ¿Qué más?

Ao. La de 50 menos 2

M. ¿Cómo le harías para restarle?

Ao. Peso los 50 y luego pongo 2 gramos.

Ao. ¿Construyó una balanza?

M. ¿Alguién puede construir una balanza?

Ao. Yo sí.

M. ¿Cómo?

Ao. Con dos tapaderas de avena y un gancho.

M. Si yo tomo una regla para la balanza ¿En dónde pondré el mecatito para poner los palitos, si la regla mide 10 cm. ?

Ao. En el medio, 5 cm.

M. Para mañana, ¿Quiénes van a traer la balanza?

Aos. yo, yo, yo. (responden casi todos)

M. Seguimos adelante.

Ao. Hay otro problema maestro.

M. Léalo por favor, Miroslava.



Aa. Investiga sobre las medidas más usadas en el mercado de tu comunidad.

M. ¿Qué unidades de medida has visto, tú Daniel?

Ao. (no contestó)

M. Dirigiéndose a Daniel) ¿Qué pesas en una báscula?

Aos. (a coro) profe yo, yo.

Ao. (responde Daniel) kilo.

M. La unidad de medida es kilogramo Kg. peso.

M. Si vas a comprar tela, Tania, ¿qué unidad de medida vas a utilizar?

Aa. El metro.

M. ¡Exacto!, (y pregunta a otro alumno) ¿y para la leche?

Ao. El litro.

M. Pero, ¿qué unidad de medida es?

Aa. El litro.

M. pero, a esa medida ¿cómo se le llama?

(señalando el pizarrón, donde ha escrito la palabra capacidad)

Aos. capacidad.

M. Fijense que, para cada una de las unidades de medida se utilizan las siguientes metro, kilogramos, litros.

M. Hay otro problema.

Aa. (la alumna lee el problema, en el que hace referencia al importe de la cal y el mecate y el profesor pregunta...)

M. ¿Qué es el importe?

Ao. El dinero de la cal.

M. El importe es el precio, me dá gusto de que comprendan.

## B

## Registro # 2

Fecha: 25 de noviembre de 1994

(A las 13:40 horas entró el profesor al aula.

Tomó lista de asistencia y dijo...)

M. Saquen la tarea, ¿hicieron las abreviaturas?

Aos. ¡Sí!

M. A veces pasamos por algunos lugares, negocios y vemos abreviaturas, Ejemplo: Almacenes Zaragoza, S.A., ¿Qué creen que quiera decir S. A.?

Aos. ¡Sociedad Administrativa!

M. También hemos pasado por instituciones tales como el I.M.S.S. que quiere decir...

Aos. ¡Instituto Mexicano del Seguro Social!

M. ¿Tuvieron problemas para realizar la tarea?

Aos. ¡Sí!

M. Vamos a escuchar a Jovana para ver que nos dice ( lee el libro en la página 8) S.A. es una abreviatura que conserva el anonimato de quienes componen esta sociedad. Está registrada ante el gobierno.

M. Léame el primer enunciado Emilio.

(El niño lee y al terminar, el maestro escribe en el pizarrón: Cda. del Olmo)

M. ¿Qué significa esto? (y subraya la abreviatura Cda.)

Aos. Calzada.

(Emilio continúa leyendo mientras el profesor escribe en el pizarrón en columna: Sr. Km. Srita., pregunta a los alumnos, pero es él mismo quien dice lo que significan)

M. Lee tu ahora, Fredy

(El niño lee y el profesor pregunta:)

M. ¿Leyó bien Fredy?

Aos. ¡No!

M. Lee como debe ser, o sea, respeta los signos de interrogación y admiración. Te recomiendo que des la expresión adecuada, según.

(El profesor a continuación escribe las abreviaturas: Hrs. Ave. Esq., en columna que se encuentran en lo que leyó el niño, y escribe también: Ing., Edo., Méx., Sra. y pregunta a los alumnos...)

M. ¿Qué quieren decir estas abreviaturas?

Aos. Ingeniero, estado, México, señora.

## SIMBOLOGIA UTILIZADA

M maestro

Ao alumno

Aa alumna

Aos alumnos

( ) comentarios hechos por el observador

(otro alumno sigue leyendo y aparecen otras abreviaturas tales como Calz., Dr., Arq., el profesor las escribe en el pizarrón y los alumnos dan el significado. Hace una aclaración...)

M. No confundan Cda. que quiere decir cerrada con Calz. que significa calzada.

(El profesor escribe Tel.)

M. Bueno esas son algunas abreviaturas de ocupación, personalidad, avenidas.

Aos. ¡Faltó Col.

(El maestro la escribe en el pizarrón y los alumnos dicen...)

Aos. Colonia.

M. ¿Alguna otra? Enseguida tenemos en la página 89 en donde hicieron la lista de las abreviaturas.

M. ¿Con qué letras abreviaron número?

(y pregunta a un niño en especial)

M. ¿Con qué letras abreviaste?

El profesor escribe en el pizarrón Núm. y pregunta...)

M. ¿Así lo hicieron?

Aos. ¡No!

M. ¿Cómo lo hicieron?

Aos. Con una ruedita.

(El maestro pregunta al tiempo que dibuja en el pizarrón)

M. ¿Así? No.

Aos. ¡Sí! pero con una rayita

M. ¿Así? No

Aos. ¡Sí!

M. ¿Queda bien así, o la investigaron?

Aos. ¡Sí!

M. ¿Quiénes la quieren investigar?

(algunos alumnos levantan el brazo)

M. Usted, usted, y usted (señala a algunos niños)

(Un niño muestra un libro y le señala al profesor en donde aparece la abreviatura de número)

Ao. Aquí profe, está Núm.

M. Entonces quiere decir que se pueden utilizar las dos abreviaturas de número, N° y Núm.,

¿Dónde nos quedamos?

Aos. En esquina.

M. ¿Cómo la abreviaron?

Aos. Con la E. y la qu.

M. Tú (señalando a un niño) ¿cómo abreviaste calzada?

Ao. CALZ, la C, la A, la L y la Z.

M. Si encuentran una calle donde diga Cda. ¿cómo será esa calle? ¿Qué pasará?

Aos. Que está en construcción, que están poniendo drenaje.

M. Significa que no tiene salida, por eso la llaman cerrada.

Carretera, ¿cómo la abreviaron? (pregunta sin dar tiempo a que contesten los niños, inmediatamente pregunta...)

M. Bladimir, ¿Cómo abreviaste kilómetro?

Ao. Km.

M. Fredy, y ¿doctor?

Ao. Dr.

M. ¿y que significa Ave.? ( se hace un espacio y él contesta a la pregunta, pues significa una avenida importante de una ciudad, una calle ¿verdad?.

Aa. Profe, avenida no lleva la e.

M. ¿cómo va colonia?

Aos. Col.

M. Ustedes se van a encargar de investigar en el periódico, revistas, con sus papás, etc. lo que significan las abreviaturas. (y hace un comentario)

M. Yo me acuerdo que antes yo veía mucho S. de R. L. de C.V., que significa Sociedad de Responsables y Límites de Capital Variable. Ahora ya no se ve.

M. Bueno... Ahora nos vamos a las abreviaturas de instituciones: ¿ya vieron qué significa PEMEX?

Aos. ¡Si!, Petróleos Mexicanos.

M. Aquí dice " la SEP construye nuevas escuelas ¿qué significa SEP?

Aa. Secretaría de Educación Pública.

M. La S.S., el IMSS en campaña de vacunación.

DIF, ¿qué significa?

Aos. Desayunos inst...

(El profesor interrumpe)

M. ¡Ah caray!, ¿desayuno?

Aos. ¡No! Desarrollo integral federal.

M. y la última? ¿Qué quiere decir lo que sigue?

a ver tú (indica con el dedo a un niño)

Ao. Lucha contra la pobreza en AL. (América Latina), piden la ONU (organización de las naciones unidas) y la OEA (organización de estados americanos).

M. Ahora si, vengan para revisarles. Van a hacer cola... ¡tranquilos !

(transcurren unos tres minutos)

M. Un detalle muy importante es que las abreviaturas las encontramos mucho en alguna sección del periódico. (y pregunta), para tí César, ¿Qué es un periódico?

Ao. Es lo que informa todo lo que pasa en los países.

M. ¿En los países?

Aos. En todo el mundo.

M. ¿y locales?

Aos. También.

M. Cuando habla de fiestas ¿qué sección será?

Aos. Sociales.

M. y cuando habla de partidos, juegos de fut-bol, etc.

Aos. Deporte.

M. y cuando habla de accidentes.

Aos. Policiaca.

M. Paul dice que hay una sección que habla de política ¿qué sección será?

Aos. Las locales.

M. Un periódico requiere de mucho trabajo, de un equipo de redactores, materiales, etc.

(y pide a los alumnos que lean en la página donde viene lo del periódico).

## C

## Registro # 3

Fecha: 30 de noviembre de 1994.

(A la 1.45 P:M: se formaron los alumnos; posteriormente entraron al salón de clases)

M. Siéntense, por favor niños.

(Se hizo un silencio y el profesor comenzó a tomar lista, con una asistencia de 13 niños: 9 hombres y 4 mujeres. No asistieron 2 niños. De su maletín sacó el maestro una carpeta, la observó y después de un momento preguntó...)

M. ¿Qué hay de la tarea?

Aos. Es de español, estudiar (responden a coro)

M. ¿Estudiar?

Aos. Si (a coro)

M. Sacamos el libro de español de ejercicios tema "La luna es entre las nubes", página 142.

M. Lee un párrafo. (señalando a una niña)

Aa. La luna es entre las nubes

una partora de plata

que por senderos de estrellas

conduce manadas cándidas.

Ao. Profe., es una poesía.

M. Muy bien, es una poesía. ¿Cómo se llaman estos cuatro renglones que leyó su compañera?

Ao. Una estrofa.

M. Lee otra estrofa (señalando a un niño)

Ao. El cielo le da lagunas azules

suaves cañadas,

llenas de nivéos rosales (hace esa entonación en la palabra nivéos)

y de abrigadas cabañas (así lo pronuncia)

M. Vuelva a leer, por favor ponga atención al volver a leer. Pronuncie bien las palabras. (el niño vuelve a leer la estrofa, pronunciando mal las mismas palabras)

M. Niño, vuelve a leer dando la entonación y la pronunciación adecuada a las palabras, para que tus compañeros la entiendan.

Ao. El cielo le da laguna azules

suaves cañadas,

llenas de nivéos rosales

y de abrigadas cabañas.

(ahora sí pronuncia bien todas las palabras)

## SIMBOLOGIA UTILIZADA

M maestro

Ao alumno

Aa alumna

Aos alumnos

( ) comentarios hechos por el observador



M. Muy bien. Geovana, lea otra estrofa.

As. ¡Hay dulces abrevaderos del horizonte  
aguas claras,  
remansos de eternidad,  
verdes riberas erráticas!

M. Abrevaderos, erráticas. Niña vuelve a leer la estrofa,  
pronuncia bien abrevaderos, erráticas.

(La niña lee la estrofa y ahora pronuncia bien las dos  
palabras que anteriormente pronuncio mal)

M. Muy bien, usted Paul, lea otra estrofa.

Ao. ¡Pantanos floridos donde  
resuena la blanda bruma  
de blanca constelación  
piara de vacas blanca!

M. ¡Muy bien! ¿Qué quiere decir el autor aquí?

(el maestro señala con su mano, lo escrito en el pizarrón al  
mismo tiempo que comenta...)

M. El autor da libertad de pensar y expresar por escrito su  
sentimiento.

M. (señalando a otro niño) lea otra estrofa.

Ao. La luna va lentamente  
desnuda, bella, extasiada  
cantando a la tierra ignota  
por sus caminos del alba.

M. ¿Qué entiende porque la luna va desnuda? ¿Cómo lo  
interpretan?

(silencio en el aula, nadie contesta)

M. ¿Nadie? ¿Qué piensas tú? (señala a un niño)

Ao. Que la luna va caminando lentamente.

M. Pero fijate. ¡Que va desnuda!

Aos. (a coro) Que no hay nubes que la tapen.

M. ¡Muy bien!. Vamos a poner un trabajo al grupo de  
enseñada, parece que no vino el profesor.

(El maestro sale del salón a las 2.00 y regresa a las 2.05  
P.M., en ese momento llegan dos señores, platican con el  
profesor y luego se retiran dando las 2:09)

M. Bien, continuamos; En este poema el autor pone de  
manifiesto su lenguaje poético para describir algunos  
objetos, en este caso a la luna. Fijense que el autor le da un  
sentido literal con su lenguaje figurado al estar comparando  
las cosas con otros objetos. A ver niños, ¿Por qué la luna es  
como una partora de plata?

(nadie contesta)

M. ¿Por qué dice el autor que es de plata?

Ao. será porque brilla como la plata.

M. Muy bien, la segunda cuestión ¿a qué se refiere, cuándo habla de manadas?

Ao. Se refiere a las nubes.

M. Bueno, alguien tiene otra respuesta.

(silencio en el aula)

M. Daniel, ¿qué quiere decir los senderos de estrellas?

Aos. (a coro) ¡El brillo de la luna!

M. Denle la oportunidad al niño que yo mencioné él también quiere participar.

(el maestro lee)

Un hermoso collar de jade

nos pone al cuello

la primavera

(hace una pausa y continúa leyendo)

Ríense las fuentes,

tirnado perlas a las florecitas

que están más cerca.

(y comenta)

M. Parece ser que son del mismo poema.

Aos. No, son de distintos, vea el libro de lectura.

M. Bien, ¿quién ha hecho el jade y la primavera?

(Un niño se pone de pie y comenta con el maestro) Lo compusimos los tres (señala a sus dos compañeros)

(Se ponen de pie los tres niños y habla uno de ellos)

Ao. El jade si tiene que ver con la primavera, por su brillo, porque se reflejan en él las cosas.

(otro niño del mismo equipo explica)

Ao. En la segunda pregunta ¿qué son las perlas que las fuentes tiran? son las gotitas del agua que en la fuente brotan y el autor las compara con las perlas.

M. ¡Muy bien!, el autor se imagina que son perlas; el poeta tiene la libertad de hacer de su lenguaje lo que él cree.

Aos. (los del mismo equipo) yo, yo, yo,

M. Ustedes tres nomás, y los demás qué? (señala a los otros niños). Los demás quisiera que también participaran.

(el profesor lee)

M. El acróstico es una composición poética cuya principal característica es que las letras iniciales medias o finales de cada verso forman, escribiéndolas de manera vertical, una palabra o frase. Aquí en nuestro libro tenemos un acróstico a quinto grado. Geovana léalo por favor.

Aa. ¿El ejemplo que está aquí?

M. Si

Aa. Quiero  
 Una vez más,  
 Incorporarte a mi memoria  
 No  
 Todo es  
 Olvido.  
 Gran  
 Recuerdo es la  
 Antigua  
 Dicha de pasar a  
 Otro año.

(el profesor lo lee también y comenta)

M. Como pueden ver ustedes, si es cierto que si ustedes prueban no se sienten con gran dicha. Como ustedes se dan cuenta, ustedes pueden escribir un acróstico, un poema a su papá o a su mamá, algo que le quieran decir pero en un lenguaje poético y figurado; teniendo en cuenta que las primeras grafías de cada palabra se anoten en forma vertical, para formar la frase, algo que le quieran decir a su mamá.

(El maestro escribe en el pizarrón en forma vertical...)

T  
 E

Q  
 U  
 I  
 E  
 R  
 O

(Después de escribirlo invita a todo el grupo a participar inventando versos para realizar el acróstico)

Ao. En la T puede ser Te amo mamá

M. Muy bien, quien otro puede continuar ( y lo anota en el pizarrón)

Aa. En la E en mi corazón

Ao. Quiero venerarte

Aa. Unicamente

Aa. Impresionarte con mi amor

Ao. En la E en este día.

(el maestro dice)

M. Más despacio, para que me den oportunidad de anotar todo lo que ustedes piensan.

Ao. Reir de alegría.

Ao. O felicitarte en este día.

M. ¡Ah bárbaros!, ¡caramba!, muy bien, no está muy rimático, pero salió muy bien. ¡qué fácil es hacer las cosas en grupo o en equipos, ¿verdad?

Aos. Estamos pesados.

M. Lo único que va a quedar a inventar y de tarea, no en equipo, lo quiero individual en un poema, acróstico, algo con fantasía. ¿o quieren imaginarse una fiesta para que de ahí salga el acróstico?

(regresan los dos señores que estuvieron casi al inicio de la clase, y el maestro dice)

M. Niños, antes de hacer la actividad pongan atención a estos señores que les van a dar una información sobre lo que es un proceso electoral ellos son del instituto electoral.

## D

## Registro # 4

Fecha: 5 de diciembre de 1994

1:30 P.M.

(El profesor y sus alumnos entraron al salón y se saludaron cordialmente, luego el docente inició el pase de lista de asistencia)

M. ¿Trajeron la tarea? ¿en qué consistió?

Ao. Es de español, una lección.

M. Habíamos comentado la lección. ¿todos la leyeron?

Aos. ¡Si! (contestan a coro)

Aa. Pero hay que leerla otra vez.

M. ¿Quién me puede explicar que entendieron de la lección? (al mismo tiempo pregunta se dirige a una alumna)

M. ¿Qué entendiste de la lección?

Aa. De que el tesoro era la tierra.

M. ¡Exacto!, lo que no da a conocer la lección es que la tierra es un tesoro en donde existen sales minerales y nutrientes para las plantas.

M. A ver Geovana, empieza la lectura.

(La alumna empieza a leer y la suspende después de un pequeño lapso)

M. A ver tú (señala a otra niña)

(la alumna sigue la lectura en donde se quedó la niña anterior)

M. Hasta ahí, sigue tú (indicando a un niño)

(escribe unos verbos en el pizarrón)

Exclamó

pertenecerá

aparecería

crecerá

(el niño sigue la lectura en forma fluida)

M. Está muy interesante la lección, ustedes también pueden encontrar un tesoro en los libros, en el conocimiento, porque este tesoro es máspreciado que el oro.

Ao. Mí papá quiere que aprenda cómo utilizar los acentos.

M. Poco a poco conocerás las cosas. Por ejemplo aquí en el pizarrón están unos verbos, ¿en qué tiempo están?

M. Todos los verbos en pretérito o pasado llevan su acento en la última vocal "Todo el tesoro les pertenecerá" ¿en qué tiempo está?

Aos. ¡Futuro! (responden a coro)

M. Es lo que no ha pasado.

## SIMBOLOGIA UTILIZADA

M maestro

Ao alumno

Aa alumna

Aos alumnos

( ) comentarios hechos por el observador

El pretérito es lo que ya...

Aos. ¡Pasó! (a coro)

M. Lo que pasó a la historia. ¿qué otro verbo está en futuro

Aos. ¡Crecerá! (a coro)

M. Aparecería ¿en qué tiempo está?

Aos. ¡Copretérito! (a coro)

Ao. Pospretérito.

M. ¿Está entre los dos? Vamos al diccionario.

Ao. Pospretérito (repite el mismo niño).

M. Si dijera ¿yo reiría?

Ao. Es pospretérito, porque aquí dice...

(muestra una página de su diccionario)

M. Entonces el pospretérito. El presente...

Aos. Lo que ocurre ahorita.

M. Pretérito

Aos. Lo que ya pasó

M. Futuro

Aos. Lo que no ha pasado.

M. Copretérito, todo lo que termina en *ía* y *aba* como, tomaba, aparecía.

M. Pospretérito termina en *ría*, *tomaría*, *aparecería*, etc., para conocer estos verbos tendrán que reflexionar. Si ya distinguieron tiempos, entonces, van a realizar un ejercicio.

Ao. Todavía no profe, porque voy a escribir esos. (señala el pizarrón ya que el profesor se daba a la tarea de borrar)

M. ¿Ya puedo borrar? Voy a escribir un ejercicio como recordatorio. (escribe en el pizarrón)

"Escribe el tiempo del verbo subrayado"

1.- Luis viajó a Hermosillo \_\_\_\_\_

2.- Tenemos mucho frío \_\_\_\_\_

Ao. En las dos ¿qué vamos a poner, si no está subrayado?

M. ¿Cuál crees tú que sea el verbo?

Aos. ¡Tenemos!

(El maestro sigue escribiendo subrayando el verbo).

3.- Los señores estaban muy contentos \_\_\_\_\_

4.- Celina bailará en el festival \_\_\_\_\_

5.- Juan me dijo que estaría ahí \_\_\_\_\_

6.- La gallina tiene seis pollitos \_\_\_\_\_

(no subraya el verbo)

M. Daniel ¿cuál es el verbo?

Ao. Tiene

7.- Los niños jugaban en el patio \_\_\_\_\_

(no subraya el verbo y pregunta)

M. Miroslava, ¿cuál es el verbo que voy a subrayar?



Aa. Jugaban.

8.- Luis trabajó mucho \_\_\_\_\_

M. Dígame, Jesús ¿cuál debo de subrayar?

Ao. Trabajó.

(Algunas alumnas se pararon a revisar en cuanto el maestro dejó de escribir)

M. ¡Esperen!, todavía no termino.

9.- Juan tendría muchas cánicas si no las hubiera perdido

\_\_\_\_\_

M. Aquí escribí varios verbos. Voy a subrayar tendría.

(En ese momento entró el director de la escuela y solicitó la ayuda de algunos alumnos; todos querían colaborar)

10.- El animal tenía los ojos rojos \_\_\_\_\_

(no subrayó y preguntó)

M. ¿Cuál es el verbo?

Aos. Tenía.

(inmediatamente pasan a revisar y se sorprende el profesor de la prontitud)

M. Reflexionen, no se arriesguen a sacar menos de 10. Necesitamos pensar.

## E

## Registro # 5

Fecha: 8 de diciembre de 1994.

1:25 P.M.

(Los alumnos se ponen de pie para recibir al profesor y en coro contestaron...)

Aos. ¡Buenas tardes!

M. Siéntense (tomó lista y pidió las libretas con la tarea) traigan los cuadernos para revisar la tarea. (se hace un silencio)

M. A ver algunos me hicieron el pospretérito y no dejó eso. ¿Cuál se dejó?

Ao. El copretérito.

M. ¿Y usted? (se dirige a un niño haciéndole la pregunta)

Ao. No se que dejó.

M. ¡Cómo que no se dió cuenta!, se escribió en el pizarrón, se hicieron ejercicios. No revisó su libreta. Tenemos que hacer una recapitulación,

(escribe la palabra presente en el pizarrón)

M. Paul, ¿Qué es el presente?

Ao. Es lo que está sucediendo en estos momentos.

M. Muy bien... (y escribe en el pizarrón, delante de la palabra presente "La acción que sucede en este momento" y pregunta...) Tania, ¿para tí que es el pretérito?

Aa. Una acción pasada.

(El maestro escribe en el pizarrón la palabra pretérito "Una acción que ya sucedió" y pregunta...) Para tí Doria ¿qué es el futuro?

Aa. Es una acción que va a suceder.

(el docente escribe en el pizarrón futuro "Una acción que va a suceder" y comenta: no sabemos cuando, mañana, pasado mañana, la semana que entra, el año que viene, etc., pero va a suceder.

M. Para usted Geovana ¿qué es el copretérito?

As. Una acción sucedida en el pasado.

(El maestro escribe en el pizarrón copretérito= "Una acción sucedida en el pasado, que no se sabe cuando termina" y pregunta...) ¿cuál es la terminación del copretérito?

Aos. ia, aba (a coro)

M. Muy bien, no hay que confundir las terminaciones, ya que cada tiempo tiene su terminación: esa es la clave (y lanza una pregunta...) ¿cómo conjugariamos el verbo cantar en este tiempo?

## SIMBOLOGIA UTILIZADA

M maestro

Ao alumno

Aa alumna

Aos alumnos

( ) comentarios hechos por el observador

Aos. (a coro contestan)

yo cantaba

tú cantabas

él cantaba

nosotros cantábamos

ustedes cantaban

ellos cantaban

ellas cantaban

M. ¡Muy bien! ¿y el pospretérito? ¿cuál es la terminación del pospretérito?

(nadie contesta)

M. El pospretérito es una acción posterior a otra acción pretérita y su terminación es ría.

(lo escribe en el pizarrón: ría). ¿cómo quedaría el verbo reducir en pospretérito, Tadeo?

Ao. Yo reduciría, tú reducirías, él reduciría, nosotros reduciríamos, ustedes reducirían, ellos reducirían, ellas reducirían.

Aos. (en coro) no, no, no.

M. A ver Laura, como tiene sus verbos conjugados en la tarea.

As. Acelerar, aceleraba; estudiar, estudiaba.

M. Paul, continúe.

Ao. Escribir, escribía; romper, rompía; llevar, llevaba.

M. Perfecto, adelante usted (señala a un niño) los otros.

Ao. Ver, veía, bendecir, bendecía, entrar, entraba; pasear, paseaba.

M. ¿Son todos?

Aos. Todos ¡sí! (en coro)

(El maestro revisa la tarea a todos los niños, corrigiéndole a unos niños sus errores).

Aos. Profe, el cuestionario.

M. ¿Tenemos un cuestionario también?. Muy bien, a ver, quienes faltaron de revisarles el cuestionario de geografía de ayer (revisa a tres niños), ¿ya tomaron nota muchachos?

Aos. (en coro) ¡Noooo!

M. Tomen sus notas para borrar.

(Todos los niños escriben en sus cuadernos lo que está escrito en el pizarrón)

M. Vamos, adelante muchachos (borra todo lo del presente), ¿ya lo borramos?

Aos. Sí.

M. A ver Luis Enrique, de ahí de su lugar, conjugue el verbo cantar en presente.

Ao. Yo cantaba.

Aos. Nooo

Ao. Yo cantaría.

Aos. Noooo ¡yo profe!

M. Fíjate bien como es la acción.

Ao. Yo cantaría.

Aos. Nooo, yo, yo, yo.

M. A ver, déjenlo que reaccione.

Ao. ¡Cantaría!

Aos. Nooo, yo ' profe.

M. Tienes que reaccionar, en este momento se realiza la acción.

Ao. ¡Ah!, yo canto, tú cantas, él canta, nosotros cantaríamos...

M. No, ya te metiste a otro tiempo conjugado, a ver ahora si ayúdenle todos.

Aos. Yo canto, tú cantas, él canta, nosotros cantamos, ustedes cantan, ellos cantan y ellas cantan.

M. Bien, Jorge Luis conjugue escribir en pretérito, primero dígame la acción.

Ao. La acción ya pasó.

M. Bien, a ver.

Ao. Yo escribía.

Aos. ¡No!, yo profe, yo profe.

M. A ver Geovana

As. Yo escribí, tú escribiste, él escribió, nosotros escribimos, ustedes escribieron, ellos escribieron y ellas escribieron.

M. Muy bien, a ver Fredy, trabajar en futuro, ¿Qué es el futuro para tí?

Ao. Es lo que va a suceder.

M. Bien.

Ao. Yo voy a trabajar.

M. No, fíjate bien.

Ao. Yo trabajaré, tú trabajarás, él trabajará, nosotros trabajaremos, ustedes trabajarán, ellos trabajarán y ellas trabajarán.

M. Emilio, el verbo llevar en el copretérito.

Ao. Yo llevaba, tú llevabas, él llevaba, nosotros llevábamos, ustedes llevaban, ellos llevaban, ellas llevaban.

Aos. Yo profé, yo profé, yo profé.

M. Bueno, ya lo decíamos nosotros, la acción pospretérita. Geovana el verbo barrer en este tiempo pospretérito.

Aa. Yo barrería, tú barrerías, él barrería, nosotros barreríamos, ustedes barrerían, ellos barrerían, ellas barrerían.

M. (escribe en el pizarrón) yo, tú, él, nosotros, ustedes, ellos, ellas. (y pregunta) ¿Qué son?

Aos. Pronombres personales.

M. Para qué nos sirven? ¿para qué nos van a servir?

Aos. Para conjugar los verbos.

M. Tadeo, hasta que hora te vas a apaciguar (Tadeo es un niño que todo ese tiempo estuvo jugando, molestando a su compañero de adelante). Para eso nos sirven en nuestro español, para el uso correcto del idioma, no quiero decir que si ustedes no se los aprenden no van a poder hablar nuestro idioma. ¿Cómo lo ves tú Luis? ¿te parece bien a tí? ( en ese momento Luis estaba distraído)

Ao. Si profe.

M. Es muy importante aprender todo esto, no nos quedó algo pendiente de ayer; un trabajito.

Aos. Nooo (a coro)

M. Bueno, vamos adelante con nuestro libro de Ciencias Naturales, por favor.

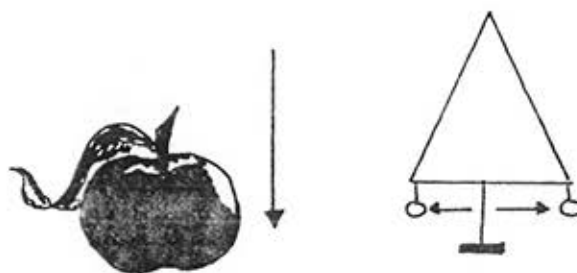
Aos. Yo leo primero, yo profe, yo profe.

M. A ver, primero vamos a ponernos de acuerdo que página es 93, 94. Casi son puras observaciones.

(Los niños sacan su libro de Ciencias Naturales y buscan las páginas)

Aos. ¿Quién gana primero.

(El maestro dibuja en el pizarrón, mientras los niños leen)



(A las 2:20 P:M: llega un padre de familia con un niño, aclarando el despido del mismo, hecho sucedido el día de ayer, platican un poco bajo y salen rumbo a la dirección, los acompañan dos alumnos del grupo)

## F

Registro # 6

Fecha: 13 de diciembre de 1994

1:45 P.M.

(El profesor dió las tardes a sus alumnos que contestaron a coro)

M. Se les hizo difícil la tarea, muchachos?

Aa. Primero lo de siempre.

M. ¿Qué es lo de siempre?

Aos. ¡La lista!, faltó Paul y la Norma.

M. ¡Ah! Paul habló, que no iba a venir. ¿veniste ayer? ¿Llegaste tarde?, ¿Por qué tienes falta, Joel?

(Joel no contesta y hace un gesto de desconcierto).

(El maestro toma lista y los niños contestan al escuchar su nombre, después hojea un documento)

M. No tuvieron ningún problema con la tarea muchachos, todos lo pudieron resolver, a reserva de comprobar (el maestro toma el libro y hace la pregunta sin ver a los alumnos).

Aos. No, no, no.

(Borra el pizarrón el maestro y saca un gis).

M. Geovana, pase a hacer la primera, vamos a hacer un intercambio de cuadernos para comprobar ¿Qué les parece?, ¿Cómo dice la primera? pero nada de malas intenciones. Dice la primera ¿Cómo dice?

Aos.  $3/7 + 2/8$ M.  $3/7 + 2/8$ , Geovana ¿puedes explicar? a ver que te oigan los compañeros.

Aa. El 8 en el 7 no cabe, entonces 7 por 8 es igual a 56.

M. ¿Para sacar qué? ¿el 56 qué viene siendo de los dos?

Aa. Múltiplos.

M. Múltiplos, pero en este caso ¿se le llama?

Aa. Común denominador.

M. ¿Cómo se llama?

Aos. Común denominador.

M. Común denominador, perfectamente, vamos adelante.

(La alumna que está en le pizarrón sigue)

Aa. En 56 ¿Cuántos 7 caben en 56? 8

M. O sea, muy bien adelante.

Aa. 8 por 7 igual a 56.

M. Fíjate, muy bien, adelante.

Aa. ¿Cuántos 8 caben en 56, 7 por 2 es 14.

M. ¿Qué haces, Geovana?

## SIMBOLOGIA UTILIZADA

M maestro

Ao alumno

Aa alumna

Aos alumnos

( ) comentarios hechos por el observador



Aa. (Resolviendo el problema)

$$3/7 + 2/8 = 24/8 + 14/7 = 38/56$$

Aa. Son 38/56.

M. ¿Hay enteros ahí?

Aos. No.

M. No hay verdad?, Geovana lo hizo así, tiene su forma de hacerlo, a como le parece hacerlo.

A mi me parece de que la forma que lo hace Geovana mm... me parece muy bien. Vamos a ver ¿Quién quiere pasar? ¿cómo dice la segunda fracción muchachos?

Aos.  $2/9 + 5/10 =$

(El maestro lo pone al pizarrón y va diciendo la operación)

M. ¿Doria, ¿quiere pasar?

Aa. (Anota en el pizarrón  $2/9 + 5/10 = \underline{\hspace{2cm}} = \underline{\hspace{2cm}}$ )

M. Hasla, hazla.

(La alumna la resuelve en silencio y el profesor le pregunta...)

M. A ver, explica que hiciste. ¿Alguien la puso mal por ahí?

Aos. No

Aa. Profe, a mi me la puso mal porque...

M. ¿Alguién le puso mal a su compañero? ¿le salió mal? (dirigiéndose al alumno) No puede ser.

Aa. Profe.

M. (Dirigiéndose a Doria que está en el pizarrón)

Acuérdate tú que, ¿qué le falta al denominador para que llegue al entero y ahí no llega al entero. A ver, ¿cómo está esto Doria?

Aa. (Explica diciendo) Multipliqué 9 por 10 y me da 90, entonces vamos a dividir  $90 \div 9$  y nos da 10.

M. Ajá, por 2

Aa. 20

M. Muy bien.

Aa.  $20 \div 10 = 2$

Aa. y M.  $20 \div 10$  nos da 2.

Aa. Luego  $90 \div 10$  da 9 y 9 por 5 igual a 45.

M. Muy bien, y ¿ahora qué haces?

Aa. Lo voy a sumar (realiza la suma en el pizarrón). Así se suma profe.

M. ¿Qué fue?, ¿cómo lo ve?

Aa. Son 65/90 (sesenta y cinco noventavos).

M. ¿No hay enteros?

Aos. No.

M. ¿cuánto le faltará para llegar a entero?

Aos. ¿Al entero?

M. ¿No saben?

Aa. No.

M. A ver, fijate bien tiene 65/90, ¿cuánto le falta para completar el entero? (ve incrédulo al grupo).

Ao. Yo, profe 35.

(otro alumno también contesta)

Ao. No, 25.

M. Hagan bien sus cuentas, 35 es lo que dices tú? ¿cuánto sale?

Aa. 10.

M. A ver, ¿cuántos son?

Aos. 20.

M. 25, porque mira acuérdate que, (dirigiéndose a Doria) para completar el entero tienes que tener el mismo número que abajo, o sea el denominador, para que esté completo el entero, ¿verdad?

(El profesor anota el problema en el pizarrón).

$$100/90 = 1 \text{ } 10/90$$

M. Bien, más o menos ya la llevamos, ya lo estamos resolviendo, pero, pero aquí muchachos tenemos que tener mucho cuidado al tratar de ver esto, de enteros. Acuérdense ustedes que una vez practicaban que un entero es igual a:

$$1 = 1/1 = 2/2 = 4/4 \text{ hasta el infinito.}$$

M. Y así hasta el ...

Aos. Infinito.

M. Hasta el infinito ¿verdad?. Entonces numerador y denominador... ¿estamos?. Vamos adelante.

Aos. Yo profe, yo...

M. Vamos adelante (dirigiéndose a César Bladimir). ¿Cuál es la operación que tenemos ahí? ¿cuál es?

$$\text{Aos. } 8/12 + 5/7 =$$

(El alumno escribe en el pizarrón la operación )

Ao. (resolviendo la fracción) 7 por 12 es igual a 88.

Ao. No, dá 84 tú.

Ao. (Bladimir) siete en 84 es 11

M. ¿once?

Ao. Sí, ¿cuántos 7 caben en el 84?. caben once.

M. A ver, haga una operación de división. ¿De qué va a hacer?

Ao. No me acuerdo (el resto del grupo le hace burla y el alumno contesta).

M. A ver, ya déjenlo, que haga lo que quiera, no va a andar peleando él con ustedes si necesita ayuda.

Ao. (Realiza la división)  $84 / 7 = 12$ .

M. ¿Qué más vas a hacer?

(el alumno llega a ...)  $116/84$ .

M. ¿Cual es el resultado ahí?

Ao. Ciento dieciséis ochenta y cuatroavos.

M. ¿Hay enteros?. Haga una resta nada más ahí.

Hay alguien que la haya marcado mal?.

Aos. No.

(Algunos de los alumnos contestan afirmativamente).

Aos. Si, si

M. A ver, ¿cuántos la marcaron mal?, levanten la mano; uno, dos, tres, cuatro, cinco, que la marcaron mal, bajen la mano. Estamos fallando aquí, en esta operación ¿a qué se debió? a ver ¿cuál fué el error que tuviste? (dirigiéndose a uno de los alumnos).

Ao. Yo creí que eran múltiplos.

M. ¡Ah! ¿creías que eran múltiplos?. Acuérdate que un múltiplo debe; Los múltiplos deben, como su nombre lo indica, deben incluirse exactamente. Por ejemplo, si yo tengo. Si en una operación tuviera el mismo número 12, pero en otra tuviera 2, este ... muchos pensarán, ¿son múltiplos o no son múltiplos?.

Aos. Si son, si son.

Ao. No son, no son porque...

M. A ver ¿por qué?

Ao. No son porque el 2 ¿cuántas veces cabe en el 12?

Aos. 6

Ao. Y se pone el 12,  $12 \div \dots$  no se, entre sabe, entre 12 a una y se multiplica.

M. Entonces, ¿son o no son múltiplos?

Aos. si son, si son profe, si son...

M. ¿Sale exactamente el 2 dentro del 12, significa que son múltiplos o significa que pueden ser en una operación dada; pueden dividirse entre sí, o el 12 tomado como común denominador, dividido entre el 12 mismo y luego entre el 2, sale exactamente,. Eso sería una manera de practicarse la operación. Eso les decía yo ayer, que era lo primero que íbamos a detectar, los denominadores; en qué condiciones se encuentran esos denominadores ¿cuáles son?, ¿serian divisibles entre si? ¿o no serán?

Aos. ¡Si., si.!

M. Si no son divisibles entre si, ¿qué vamos a hacer?, vamos a ...

Aos. Multiplicar.

M. Vamos a multiplicar un número por el otro, ¿verdad?, para encontrar un común denominador.

Vamos adelante.

Aa. Un medio (1/2)

M. y Aos.  $1/2 + 6/9$ .

M. ¿Quién quiere sacar esta operación?

Aos. Yo, yo, profe, yo...

M. A ver, usted quiere pasar a sacarla? tú ya pasaste, Geovana. (pasa a otra niña)

(La alumna pasa al pizarrón y resuelve el problema sin dificultad).

M. Vamos a ver, total resulta, el 18 que resulta como común denominador del 9 y el 2.

(Ya terminado el problema).

M. Eso era todo, listo. Aquí está muchachos.

Ao. Si, profe.

M. ¿Quién la marcó mal?

Ao. Yo profe.

M. (revisando la que había marcado mal el niño)

Está de otro modo el proceso, pero, ¿esa operación que tiene usted ahí esta bien o esta mal?. a ver revisala ¿tú como la ves?

Ao. Bien.

M. Bueno, está bien, no nos explicó pero lo hizo muy bien, vamos adelante, ¿cuál sigue?

Aos.  $4/6 + 7/3 =$

M. (anota en el pizarrón)  $4/6 + 7/3 =$  ( y pregunta) ¿quién quiere pasar a sacarla? Nadie quiere pasar. Ya ni Daniel, dice que tampoco va a hablar, (entregándole el gis).

Ao. (pasa al pizarrón).

M. A ver, fíjense bien, ¿qué es lo primero que vas a hacer Daniel?, tienes que fijarte en los denominadores.

(El alumno pone un denominador que no es )

M. No, está mal todavía. Cheque bien, ¿qué hizo, qué hizo? primero tienes que, ¿qué es, a ver?

( El alumno continúa resolviendo mal el problema)

M. A ver, Danielito, explicame de donde sacaste el 42?.

No, no, acuérdate bien que mecanizamos ésta situación así  $6 \div 6 = 1$  por  $4 = 4$ ,  $6 \div 3$

Ao. (resuelve)  $4/6 + 7/3 = \frac{4 + 14}{6} = 18/6$

M. ¿Tiene enteros?

Aos. Sí, si, si.

M. ¿Cuántos?

Ao. Yo profe, yo profe.

M. Esperen, él está haciéndolo, cuando él no sepa lo vamos a auxiliar.

Ao, (saca los enteros) 3

M. Exactamente, póngalo ahí.

M. ¿Cuántos enteros pusiste? y ¿cuántos sextos?

Ao. No hay.

M. Entonces, ponga el cero, cero sextos.

Ao. Yo nomás puse tres, profe.

M. Bueno, está bien, está bien, no está mal que le hayan puesto el puro 3 pero... esto está dando a entender que no te sobró ningún sexto para tí, cero, cero. Hay que tomar en cuenta esto ¿eh? cuando los enteros sean exactos.

M. ¿Cómo te sientes tú Emilio para pasar a sacar una cuenta?, ¿te sientes bien? ¿A ver, cuál es la que sigue?

Aos.  $5/8+3/9=$

Aos. Está fácil Emilio.

M. A ver, Emilio, se me hace que tienes que pasar.

(El niño pasa y resuelve la operación).

M. Emilio tienes que rectificar. Por ejemplo  $72 \div 8$  muy bien por 5. Esto es lo que tenias que rectificar. Por lo demás parece que está bien.

¿Qué vas a hacer enseguida niño?

Ao. (Un compañero le indica) Súmalo

M. Muy bien, súmele.

(El niño hace lo que le dijeron)

M. ¿Hay enteros Emilio?

Aos. No, no.

M. ¿Todas les salieron con enteros?

Aos. Sí, pero, no tiene esa profe, no, es mayor la de abajo.

M. ¿No llega al entero Emilio?, ¿cuántos le faltan, Fredi, para llegar al entero ahí?

Ao. Faltan tres (contesta Fredi)

M. Tres ¿qué?

Ao. Le faltan tres para llegar al entero.

M. Tres setenta y dosavos, no tiene enteros, acuérdate que tienes que fijarte bien en esto.

Ya que para que tenga enteros tiene que ser mayor el numerador.

(De esa forma resuelven 5 problemas de fracciones, con la cooperación de niños).

## G

## Registro # 7

Fecha: 23 de enero de 1995.

(Los niños asistentes se levantan y saludan al profesor con las buenas tardes y se ponen de pie a lo que el maestro responde..)

M. Buenas Tardes niños. El día de ayer hicimos unas competencias y hubo equipos que no siguieron las instrucciones. ¿El equipo de los estudiantes las siguió? quiero decirles que todos los libros tienen instrucciones de cómo hacer para que salga bien. En nuestra vida cotidiana todo se debe hacer siguiendo las instrucciones.

A los libros parece ser que no se les toma en cuenta las instrucciones y es necesario que se sigan las instrucciones. En el libro de matemáticas hay claramente instrucciones y se deben seguir, no se debe hacer lo que se les ocurra.

Muchachos en la página 24 de Matemáticas.

(Todos los niños sacan sus libros y algunos preguntan).

Aos. ¿En cuál?, ¿en la 24?

M. ¿Ya están listos? Al final de la 24 donde dice que...

M. ¿Qué crees tú que era lo que ibas a hacer?

(dirigiéndose a Fredi)

Ao. Leer.

M. Leer ¿obtuvieron respuesta desde un principio?

Ao. No, sumamos y no...

M. Sumaron la cantidad de kilómetros. y no les daba.

El equipo de los tomateros, ¿qué hicieron?

Ao. Lo hizo Ramón.

M. ¿Qué dijo Ramón?

Ao. Sumé

M. Sumaron las cantidades y no les daban, podían haber probado con otro ¿verdad?

Aos. También, pero, no nos daba.

M. ¿Pero no les dió? El equipo de los estudiantes ¿qué hicieron?

Aos. Nosotros, lo sumábamos, profe, y no salían las tres ahí, entonces alguien dijo que eran cuatro.

M. Mmmmm...Es que....Yo no le dije que eran cuatro, es que ahí dice, dicen las instrucciones muy claritas, dice: Seleccione tres de las cinco ciudades señaladas en el diagrama anterior, por las que pasa un avión si vuela 11,218 kilómetros.. desde Punta Arena hasta la Cd. de México,

## SIMBOLOGIA UTILIZADA

M maestro

Ao alumno

Aa alumna

Aos alumnos

( ) comentarios hechos por el observador

fijense son tres por las que tiene que pasar, a la Cd. de México va a llegar. Entonces tiene que interpretar perfectamente las instrucciones, ahí dice, un avión que pasa, que vuela 11,218 kilómetros. desde Punta Arena hasta la Cd. de México. Entonces yo creo que como no se entendió bien las instrucciones, se les hizo un poco ambiguo, con doble, con doble significado quizá, a la mejor por eso no lo entendieron. Deben de poner en este caso toda la atención necesaria, el maestro en estos casos no les va a decir, porque si no preguntan uno piensa que están entendiéndolo todo. El maestro les va a dar, como se dice, el camino a seguir. Yo tengo aquí una cantidad de kilómetros. que dice ¿11,918? (cantidad que escribe en el pizarrón).

Aos. Doscientos, profé, doscientos.

M. 11,218 kilómetros ésta es la cantidad (lo corrige en el pizarrón), lógicamente sale de Punta Arena a Argentina o a Chile es?

As. Chile.

M. A Chile¿, y tiene que llegar a la Cd. de México ¿cuál es su recorrido?, si este es (hace el recorrido en el pizarrón) Punta Arena tiene que hacer escala, o pasar más bien, quizá por y el destino aquí es a la Cd. de México, no es que vaya que vaya a pasar, ahí llega, y es que dijimos nosotros que de Punta Arena a Buenos Aires, ¿cuántos kilómetros. hay?

Aos. 2,600

M. Hay 2,600, el avión vuela de Punta Arena según ustedes por ahí (señala en el pizarrón) pasa, éste hizo escala aquí, no era ese su destino, ¿cuál es el destino?.

Ao. México.

M. De México ¿verdad?, de ahí de Buenos Aires voló a...

Ao. Lima.

M. De ahí voló a Lima; de ahí a Lima ¿cuánto hay?

Aos. 3,110.

M. Hay 3,110 kilómetros. (escribiendo en el pizarrón) a Lima, de Lima el avión se fué hasta.

Aos. México, Panamá.

M. El avión voló a ...

Aos. y M. Panamá

M. ¿Cuántos hay ahí?

Aos. 1,435

M. El avión voló a Panamá unos... Lo separa de Lima?

Aos. y M. 1,435 kilómetros

M. Entonces de ahí de Panamá, ya se va a la Cd. de México, ¿a dónde?.



Aos. A México.

M. El destino del avión y donde llega ¿cuánto hay?

Aos. 3,173

M. 3,173 kilómetros, entonces ya entendido, sumamos todas las cantidades del recorrido de kilómetros., entonces tenemos ¿Qué?

(Hacen la operación conjuntamente los alumnos)

M. 2,600 de Punta Arena a Buenos Aires.

M. y Aos. 3,110 de Buenos Aires a Lima.

M. 1,435 de Lima a Panamá y 3,173 de Panamá a la Cd. de México, entonces sumamos.

(pone el maestro las cantidades en el pizarrón y alumnos y maestros realizan la suma diciendo,  $5+3=8$ ,  $4=11$ ,  $7=14=1=13$ .)

Aos. doce, trece...

M. Seis, siete, a ver, a ver...

Ao. Oiga profé, le dieron una mal, son.... se la dijeron mal.

M. ¿Cuál está mal?

Ao. 1,435

M. Son 2,335, aquí, no?, son 2,335 (señalando la cantidad errónea)

Ao. Lo hicieron a Caracas, ¿verdad profé?

M. Mmmm... me dijeron la de Caracas a Panamá, ¿verdad?, entonces, muy bien, son 2,335, Ahí está ya corregida (en ese momento borra la cantidad que le habían dicho y pone la correcta) la operación.

Aos. 11,218 kilómetros

M. 11,218 kilómetros. ¿Qué significan?, significan el recorrido de Punta Arena hasta la Cd. de México, ¿pasando por?

Aos. Buenos Aires, Lima y Panamá.

M. Pasando por Buenos Aires,

Lima y Panamá, esas son las tres.

M. Entonces por eso debemos de reflexionar ¿verdad? para que a la otra no nos enredemos tanto.

Entonces, estamos en eso muchachos, ¿en qué nos quedamos ayer de Ciencias Naturales o en qué?

Aos. En Geografía.

M. ¿En Geografía? a bueno vamos.

Ao. En Español, fué en Español, profé.

Aa. Geografía.

Ao. Nos dijo que leyéramos

M. Si, en el cuadro... a ver ¿quién faltó ahora?

Ao. El Elmer nomás.

M. ¿Qué número tiene Elmer?

Aos. Seis, seis (aprovechan los alumnos para sacar punta a sus lápices y checan la lista de asistencia)

Ao. Présteme el sacapuntas, ¿tiene sacapuntas profe?

(El profesor toma lista nombrando a cada uno de los alumnos, nombra a Enrique y dice...)

M. ¿A ver Enrique, por qué no veniste ayer Luis Enrique?

Aos. ¡Si vino!

Ao. Si vine.

M. ¡Ah! ¿llegaste tarde?, te voy a poner asistencia.

(se forma un murmurillo entre los alumnos).

M. Vamos adelante, muchachos, nos quedamos en Geografía ¿cuál es la lección?

Aa. La de... la...

M. La del relieve o la del paisaje natural.

Ao. La del paisaje natural.

M. Bueno, adelante Paul.

Aos. Yo leo, yo, (piden leer algunos niños)

Ao. Ya me dijo a mí, yo leo (Paul se pones de pie) ¿cuál página?

M. 19, todos vamos a leer con la vista junto con Paul. Paul va a leer.

Ao. Si, ya, sale.

Ao. El paisaje natural...(lee todo el párrafo)... Animales como dinosaurios se extinguieron...

M. (interrumpe) Un momento ¿qué significa eso de se extinguieron?

Aos. Que se acabaron.

M. Perfecto, adelante.

(Paul sigue leyendo hasta concluir el párrafo)...

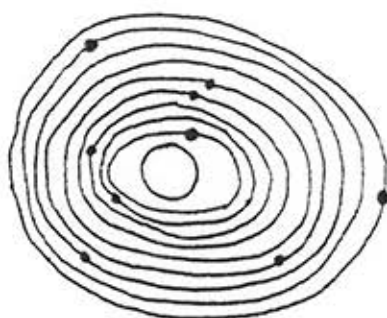
M. Muy bien, aquí dice que el paisaje ha ido cambiando a lo largo de las evoluciones, que ha tenido el planeta. O sea las evoluciones no es otra cosa más que el cambio. Pero tenemos que ir muy atrás, nuestro planeta está viviendo en la cuarta era, en la que han clasificado los geólogos que estudiosos de estas cuestiones, diríamos que... cómo empezó a formarse este planeta que hace cientos de miles de años, hace millones de millones de años una enorme estrella cruzaba una del espacio, éste como todo el resto... (dá una larga explicación)... en cuanto a su composición de ésta masa, pero que no dejó de depender de ella, en cierta forma, el más alejado, la más alejada de estas masas tiene mucha relación con la masa principal ¿saben ustedes qué son estos pedacitos? que se desprendieron?

Aos. Los planetas.

M. Y este ¿qué es?

Aos. El sol.

M. Perfectamente, entonces,  
es perfecto, y está qué es?



Ao. La tierra.

M. ¿Qué es la tierra?, a ciencia cierta no sabemos, no conocemos más que la composición química, su estructura, los otros detalles del resto del planeta...(hace un largo comentario)... a lo que el planeta empezó a tener un paisaje natural, el cual éste ha tenido a lo largo, desde un principio lo que existe en la PRECAMBRICA (escribiéndolo en el pizarrón) en la cual hubo una serie de aconteceres naturales que crecieron de todo ese conjunto de gases de masa, de diversos elementos químicos que se culminaron, lograron irse poco a poco integrando para formar reacciones ¿saben que es una reacción?

Aos. Si.

M. ¿Qué es? (y da el mismo una respuesta o explicación), agarran una pastilla de alkaceiser y la arrojan en un poco de agua, ésto produce una ebullición, ¿verdad? ¿eso se llama?

Aos. Reacción.

M. Al irse combinando elementos químicos... (da a los alumnos información sobre esa era y continúa)...Pasa el tiempo, seguimos, y siguen otras eras geológicas, que tienen mucha relación unas con otras, aquí se inicia una especie de vida bacteriana o sea microscópica. Enseguida viene la era PALEOZOICA, otras de las eras, aquí... resulta ser que la era Precámbrica el vapor de hidrógeno y el oxígeno se elevaron, se formó la atmósfera y todo lo que

hay allí, las nubes al enfriarse arriba se convertían en agua que al caer en forma de lluvia...

Aos. Lluvia, vapor, nubes (leyenda)

M. Exactamente, bien, ese es el ciclo del agua y es el ciclo que prevalece más bien desde entonces... (da una larga explicación)... más y más grandes hasta que se formaron ríos

Aos. Entonces para que se pudiera tener todo esto tuvieron que pasar muchísimos años, millones de años, según los científicos la era Precámbrica debe haber durado más o menos 3 mil millones de años?

Ao. Un montón.

M. Un montón, ¿verdad?, vamos, después de esto sigue la era Paleozóica. ¿Cuáles son las características de vida Paleozóica? La vida Paleozoica... En esta era aparece el hombre (describe en forma rápida las eras), todo esto señores, es lo que nosotros le llamamos...

Aos. Evolución.

M. Evolución y a lo largo de cada una de éstas eras la tierra ha tenido un paisaje más limpio ¿sí?, está entendido lo que es el cambio?

Aos. ¡Sí! (a coro)

M. Adelante.

Aa. El conjunto de animales y vegetales que habitan en su lugar de ambiente y poblaciones que haya entre ellos se llama ecosistema, (sigue leyendo hasta concluir el párrafo) (El maestro va corrigiendo algunas palabras no bien pronunciadas)

M. Aquí nos habla esta parte de los ecosistemas ustedes saben, el ecosistema, la palabra ecosistema viene de una palabra que significa, casa, hogar, lugar donde se vive. Un ecosistema, como ustedes deben saber, no es otra cosa más que la comunidad de los seres vivos. ¿Quién forma la comunidad de seres vivos?

Ao. Nosotros.

M. ¿Qué más?

Aos. Los animales, las plantas.

M. Perfecto, entonces, animales y plantas. Nosotros estamos clasificados en este reino; reino animal. Entonces la comunidad de seres vivos y el medio ambiente, vamos a ver, ¿quiénes forman el medio ambiente?

Aos. El medio ambiente son los, el agua, la luz, tierra.

M. El aire, sol, y cierta temperatura.

(El maestro elabora un esquema)

M. La comunidad de seres vivos y el medio ambiente forman un...

Aos. Ecosistema.

M. Entonces, este ecosistema, tiene también un equilibrio ¿qué es equilibrio? que significa la palabra equilibrio?

As. Que tenga mucha actividad.

Ao. No me acuerdo.

M. Bueno, ¿Cómo está aplicada la palabra equilibrio. No podemos compararla con una persona que va sobre un cable o sobre un cordón, o sea el equilibrio en la naturaleza tiene un significado muy importante y éste consiste en que todas las cosas muy importante y éste consiste en que todas las cosas deben estar fuertes porque... (continúa con la exposición del tema)... ¿y cómo creen ustedes que lo reducirá?

Aos. ¿Cómo se encarga la naturaleza de equilibrarlas?

Ao. Sembraría.

M. ¿El hombre lo sembraría? ? Tú lo sembrarías para que comieran las hormigas?

Ao. No., pues este...

M. Bueno. Entonces la naturaleza se encarga de que solo quede el número necesario que puedan sobrevivir dentro del ecosistema donde viven, ¿Cómo? mediante un proceso que se llama Selección natural y en este proceso sobreviven los más aptos ¿Qué les sucede a los débiles, a los que no tienen suficiente habilidad para conseguir sus alimentos? ¿Qué les sucede?

Ao. Se mueren.

M. Se mueren, entonces, ahí es donde la naturaleza participa en el equilibrio, donde los más aptos sobreviven y mueren los débiles. Entonces, es en esa forma lo que se puede entender el equilibrio... .. sobreviven únicamente los más aptos.

Aos. Yo profe, yo

M. Todavía no es que falta un... les decía yo que sobreviven los más aptos y esta supervivencia está en función de la de... si ustedes traen un oso polar aquí ¿creen ustedes que sobreviviera el oso polar?

Ao. No.

M. No, ¿por qué?

Ao. Es que tiene un montón de grasa y le da mucho calor.

(En este momento el profesor atiende a unas personas que llegan al aula).

## H

### Guía de observación

#### En relación con lo planeado:

¿Existe congruencia entre lo planeado y lo que se realiza?

¿Las actividades que se desarrollaron responden a las necesidades y características del grupo?

¿Las actividades se desarrollaron de manera rígida (apego estricto a la planeación), o bien se ajustaron o variaron de acuerdo con las necesidades que se fueron presentando, o se desarrollaron arbitrariamente?

#### En relación con la secuencia de las actividades:

¿Realiza la correlación entre las actividades (busca el equilibrio en el trabajo de escritura y lectura o trabajan algunos de estos aspectos de manera predominante?)

¿Relaciona con otras asignaturas de conocimientos (deriva el trabajo de lengua escrita en las Ciencias naturales, como en la Historia, Matemáticas, o bien trabaja la Lengua escrita sin relacionarla con otras áreas de conocimiento?)

#### En relación con las estrategias docentes:

¿Cómo es la organización del grupo (grupal, por equipos, etc. )?

¿Cuáles fueron los criterios para la organización del grupo (conceptualizaciones próximas, alejadas, "burros" y "aplicados", "limpios" y "sucios", etc.)?

¿Se realizaron variantes en la concretización de las actividades de acuerdo con las necesidades de los alumnos o las realizó por comodidad u otra circunstancia?

¿Propició la integración grupal (permite o limita el intercambio de información, propicia o no la confrontación de opiniones, etc. )?

¿Considera los errores, como errores únicamente o como errores constructivos?

¿Cuestiona las respuestas en relación con la conceptualización del niño o para señalarle los errores?

#### En relación con la organización grupal:

¿Participa en el trabajo por equipos?

¿Participa en el trabajo individual interactuando con un solo niño?



En relación con la integración grupal:

¿Intercambia información con los niños?

¿Realiza la confrontación de opiniones?

¿Propicia el conflicto cognitivo?

En relación con la evaluación del aprendizaje:

¿Realiza la evaluación en cada una de las actividades, en determinados períodos, o arbitrariamente?

¿Cuáles son las estrategias para realizar la evaluación (observación, dictado, escritura libre, una batería, etc) ?

I

