

**SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA NACIONAL
UNIDAD 141-A**

**PROPUESTA ALTERNATIVA EN TORNO A LAS
TABLAS DE MULTIPLICAR EN SEGUNDO
GRADO DE PRIMARIA**

**Propuesta pedagógica que, para obtener el título de
Licenciado en Educación Primaria
presenta**

José Antonio López Favián

Guadalajara, Jalisco, Enero de 1997.

DICTAMEN DEL TRABAJO PARA TITULACION

GUADALAJARA, JAL., 22 DE ABRIL DE 1997

C. PROFR.(A) JOSE ANTONIO LOPEZ FAVIAN
P R E S E N T E

En mi calidad de Presidente de la Comisión de Exámenes Profesionales de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo, intitulado: "PROPUESTA ALTERNATIVA EN TORNO A LAS TABLAS DE MULTIPLICAR EN SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA"

_____, opción
PROPUESTA PEDAGOGICA _____, a propuesta del asesor pedagógico C. LIC. ARMANDO MARTINEZ MOYA _____, manifiesto a usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

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

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



SECRETARIA DE EDUCACION
DEL ESTADO DE JALISCO
UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
NACIONAL UNIDAD No. 141
GUADALAJARA

Felia Morales Ortiz
MTRA. OFELIA MORALES ORTIZ.
PRESIDENTE DE LA COMISION DE EXAMENES
PROFESIONALES DE LA UNIDAD UPN 14A GUADALAJARA

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

I N D I C E

INTRODUCCION.....	4
CAPITULO I	
EL NIÑO, LOS NUMEROS Y EL CONTEXTO ESCOLAR.....	9
1.1. Planteamiento del problema.....	10
1.2. Delimitación del problema.....	15
1.3. Justificación.....	15
1.4. Objetivos.....	18
1.5. Marco contextual.....	20
CAPITULO II	
PARA PENSAR Y REFLEXIONAR SOBRE EL PROCESO DE	
ADQUISICION DE CONOCIMIENTOS.....	29
2.1. Marco teórico.....	30
CAPITULO III	
OFRECIENDO UN CAMINO.....	41
Propuesta pedagógica.....	42
3.1. Sustentación de las alternativas.....	42
3.2. Alternativas de intervención en el grupo.....	46
3.4. Alternativas de intervención con los padres de familia.....	52
Conclusiones.....	56
BIBLIOGRAFIA.....	61

INTRODUCCION

En los tiempos actuales, es de suma importancia cambiar en la escuela muchas formas de trabajo escolar, pero, principalmente la función docente, entre ellos los hábitos psicopedagógicos y la tendencia a impartir clases a la manera de la escuela tradicional, o inclinándonos a su metodología unilateral, autoritaria, antipedagógica y ya no funcional en nuestra época. Los mismos cambios y progresos que se han dado a través de los años nos obligan; no es lo mismo en ningún aspecto lo que es hoy la vida cotidiana que la de hace 30 o 40 años, ni las condiciones, ni las necesidades. De ahí la necesidad urgente que cambiemos y con ello la escuela.

Actualmente los maestros necesitamos cambiar nuestra mentalidad, perspectiva, metodología, etcétera y procurar la superación personal, profesional y pedagógica para adquirir conciencia, motivación y capacidad para cambiar, también nuestras perspectivas hacia un modelo nuevo aplicado al proceso enseñanza - aprendizaje.

En el presente trabajo parto de un somero análisis de la trascendencia que tiene la educación tradicionalista en la mentalidad del niño y en el futuro desenvolvimiento en el ámbito educativo y en su vida cotidiana, todo ello con relación a las matemáticas, también se hace notar la influencia de los padres de familia con su participación en el terreno educativo donde, muchas veces, más que apoyar, obstaculizan o distorsionan su papel cometiendo errores (ante la complacencia y despreocupación del profesor que no hace nada por remediarlo), lo cual afecta al niño en el proceso enseñanza - aprendizaje relativo al problema aludido y a otros.

En esta investigación trataré el problema de la memorización de las tablas de multiplicación, su aplicación y tratamiento en el aula y en su casa, que tiene un nivel elevado de preocupación en el niño.

La memorización de las tablas de multiplicar, deriva otros problemas adicionales que se tratan en el curso de los tres capítulos que forman esta propuesta.

En el primero se plantea el papel del maestro, de los padres de familia y su punto de vista en la aplicación de conocimientos en la labor del niño. Se distinguen las influencias y las repercusiones al memorizar las tablas de multiplicar, haciendo un análisis de como los padres de familia y los maestros se unen para que el alumno sea presionado, castigado y obligado a utilizar conceptos muy elevados para su edad a tal grado que pueden causar trastornos psicológicos, que es probable que el niño tenga temor a las matemáticas y a los números.

Eso no le ayuda a ser crítico, ni a tener seguridad en la resolución de problemas reales y sencillos. En el capítulo primero también se remarca la importancia de olvidar la memorización de las tablas de multiplicar y enfocar nuestros esfuerzos hacia la comprensión del mecanismo de la multiplicación y la utilización de juegos para lograrlo.

Se plantea el problema, se justifica la realización del trabajo y se anexan algunos objetivos, así como el marco contextual donde se sugieren las posibles influencias internas y externas que repercuten en el problema.

En el segundo capítulo sustentó mi perspectiva del problema, con autores que nos muestran críticamente de la escuela tradicionalista, de los padres y maestros, que, de acuerdo a investigaciones científicas nos dan a conocer las influencias y repercusiones que se tienen con la aplicación de métodos poco pedagógicos y autoritarios.

También se aborda el tema de la inutilidad de la memorización de conceptos matemáticos en una etapa o período de desarrollo no adecuado en el niño, y de lo obsoleto de las estrategias metodológicas que se utilizan.

Es muy importante que se tome en cuenta la edad y el desarrollo del niño de segundo grado, para adquirir los conceptos matemáticos, el tiempo, la forma y el momento adecuados.

En el tercero y último capítulo, se resalta la importancia del juego y la recreación, para ayudar al niño a manejar y aprender el mecanismo de la multiplicación, evitando la práctica de memorizar poniendo algunos juegos (como ejemplos) sencillos y conocidos, que, sin exigir ni presionar, pueden ayudar a los alumnos a entender y apreciar algunos conceptos sencillos, adecuados a su edad que representan una actividad insustituible para que el niño este preparado para que a los 11 o 12 años pueda memorizar y manejar las tablas de multiplicar para la resolución de problemas reales o imaginarios. A esta edad ya no tendrá ningún obstáculo, ni dificultad para apropiarse de ese tipo de conceptos abstractos, ya que alcanzó un grado de desarrollo más acorde.

La base teórica en que está sustentada esta propuesta, es la teoría de Psicogenética de Jean Piaget, en sus etapas y periodos del desarrollo lógico en los niños.

En esta ocasión, afortunadamente conté con algunos apoyos, con la buena y apropiada asesoría del Profesor Armando Martínez Moya, que, en unas cuantas sesiones, acertadamente nos encaminó y ayudó a comprender con gran facilidad, para lograr terminar esta propuesta en forma sencilla y clara; para mí eso tiene mucho mérito.

También fue un gran apoyo la bibliografía que nos facilitó el mismo asesor, para consulta y obtención de información, que sin su ayuda pudo ser un problema, ya que no es fácil conseguir ese tipo de libros.

CAPITULO I
EL NIÑO, LOS NUMEROS Y EL CONTEXTO
ESCOLAR

1.1. Planteamiento del problema

No cabe duda que para el hombre en general las matemáticas son parte de su vida misma y esenciales en sus relaciones con sus semejantes y con la naturaleza.

Pero, al mismo tiempo, es uno de los campos del conocimiento más difíciles de aplicar y asimilar, de manejar y dominar y, por lo tanto, de utilizar adecuadamente en las diversas actividades y situaciones en que se requieren.

El niño, desde las primeras semanas o los primeros meses de su nacimiento, aún cuando no tiene nociones teóricas y conceptuales de lo que es la matemática, la utiliza inconscientemente en sus juegos y actividades infantiles desde que tiene la posibilidad de transportarse de un lugar a otro, tomar y manipular objetos.

Los procesos matemáticos, desde ese momento, son parte integral de su desarrollo mental, psíquico e intelectual. Si son bien dirigidos en el momento de ser transmitidos, ya sea en el seno familiar o institucionalmente en la escuela, llegarán a ser fácilmente asimilados y comprendidos. Desde mi perspectiva, ahí está el punto clave.

Cuando los padres o el profesor exigen más de lo que la capacidad del niño puede dar o se le fuerza a que memorice o "aprenda" conceptos no adecuados a su desarrollo y edad, se confunde tanto al niño que puede formar un bloqueo en él, que lo afectará en su vida estudiantil permanentemente, además

de perder un tiempo valiosísimo que se podría aprovechar en otros motivos de conocimiento y aprendizaje.

¿ Por qué la mayoría de los adultos (incluyéndonos a los profesores) sentimos un temor irracional a las matemáticas, o simplemente no llegamos a comprenderlas sencillamente, o a aplicarlas, ni siquiera a transmitir las en nuestros grupos escolares donde laboramos ?, ¿ Por qué se nos dificulta explicarlas a los alumnos aún cuando sólo tratamos los principios fundamentales de esta área ?

El problema que elegí para tratar en esta propuesta es un ejemplo palpable de ello. El tratamiento y aplicación que se le da a las tablas de multiplicar por algunos maestros de las escuelas primarias de la población de Amatlán, Jalisco, en segundo grado, no es el adecuado para lograr que el niño realice multiplicaciones con facilidad y conciencia de lo que hace.

En la comunidad en que trabajo existen muchos padres de familia que toman como base fundamental que el niño de este grado domine la memorización de las tablas de multiplicar. Comparan y se sorprenden gratamente de los maestros que ya se las preguntan y, desde luego, de sus pequeños que "tan chiquitos ya cantan y se saben " esa actividad.

Me parece que lo toman como una prueba inequívoca y contundente de que su niño está bien en matemáticas. Constantemente cuestionan, presionan y exigen que les preguntemos las tablas de multiplicar, y dicen: "Yo ya se las estoy enseñando". Alaban y felicitan al profesor que les sigue el juego y que se pone exigente preguntándoles tablas del uno al diez.

Es evidente que no saben, ni siquiera se imaginan lo que esto puede representar para sus hijos, ya que los métodos que se usan en el hogar (también en la escuela) son impositivos, autoritarios, unilaterales, poco democráticos y sin sustento teórico científico.

El mismo programa oficial da orientaciones muy vagas sobre su aplicación; según él, en el transcurso de este grado se deben realizar operaciones sencillas de multiplicar y con las tablas del uno al diez. Me he encontrado con niños de 5° y 6° grado que no pueden hacerlo, ni logran comprender lo sencillo del mecanismo. Algunos memorizan bien las tablas de multiplicar, pero no han asimilado el mecanismo, ni su aplicación en problemas reales o inventados.

Muchos profesores aceptan la petición de los padres de familia y con ello adquieren credibilidad y aceptación cómoda y fácil por parte de ellos y, a su vez, también pueden presumir con sus amigos, familiares y demás maestros a su "hijo tan inteligente y adelantado" en su trabajo escolar.

En algunas ocasiones se me han presentado ese tipo de padres que en forma agresiva y exigente externan su inquietud porque otros niños que ellos conocen, que cursan el mismo grado y que tienen la misma edad que sus hijos, ya dominan de memoria las tablas de multiplicar, aún cuando no sepan utilizarlas, ni tengan el grado de madurez que se requiere para hacerlo.

También he notado que la mayoría de estos tutores que exigen y presionan son de nivel socio - económico y cultural relativamente bajo.

Creo que ninguno de los maestros o padres de familia que llegamos a hacer esto, sabemos si es correcto o no obligar al niño a realizar esta tarea a esta edad, pero he notado que es muy negativo, ya que ese esfuerzo, dedicación y tiempo que dedican los niños y las jornadas agotadoras que todos tenemos, se pueden aprovechar en algo más fructífero.

Pienso que el problema no solo se presenta en mi grupo, ni en mi comunidad, pero lo voy a enfocar de esa forma, por que en el grado que actualmente atiendo (segundo grado), no fue posible que las pudieran asimilar como tradicionalmente se hace, ni como lo exigen los padres de familia, a parte de que jamás he creído ni utilizado ese método.

Después de hacer un análisis a conciencia sobre las actividades que los programas oficiales proponen sobre el aprendizaje de la multiplicación, y la realidad de las actividades " pedagógicas " que toman ante este problema los padres y los maestros, he notado que además de inadecuado el método, es excesiva la carga de contenidos ya que se pide que maneje y memorice las tablas hasta la del diez.

Regularmente el niño memoriza sin mucho esfuerzo algunas tablas, como la del cinco y diez. Lo curioso es que los profesores nos enfocamos a las más difíciles y sin medida.

Pienso que lo que debemos hacer es aprovechar la facilidad y pidamos al niño, no que memorice, sino que maneje y aplique cuando mucho en este grado tres o cuatro tablas de las más sencillas. Que trabaje con ellas durante todo el año, para enseñarle el mecanismo de la multiplicación en la resolución de

problemas y operaciones sencillas para iniciar al niño en este tipo de actividad, y que mejor que aprovechar los juegos y la recreación para lograrlo. No tiene por que ser difícil, tedioso, aburrido o cansado este proceso.

Lo que veo más difícil y complejo, es que en menos de medio año se tengan que abarcar diez tablas de multiplicar y otras más si nos ponemos exigentes con el niño.

Con esta práctica el niño olvida para qué sirven, su mecanismo y aplicación natural y sencilla, y lo más preocupante, las multiplicaciones se convierten en una lucha constante y dolores de cabeza, tanto para el alumno como para el maestro.

Creo que ahí tiene su origen la repulsión y dificultad para retener y aplicar conceptos matemáticos en todos los grados posteriores que se cursen, en todas las profesiones, a cualquier edad y en cualquier escuela o nivel en que se encuentre el individuo estudiando o tratando de superarse.

Tal vez lo que más evidencia de la falta de preparación profesional, psicológica y pedagógica en el maestro, sea la insistencia casi desesperada de obligar al niño a que memorice las tablas y las diga o repita fluidamente.

Sin embargo, no recordamos que aprender no es memorizar y repetir acciones o conceptos mecánicamente, sino la comprensión y el manejo consciente y crítico de un conocimiento para vivir mejor y mejorar el estilo de vida propio y colectivo.

1.2. Delimitación del problema

Por lo expuesto anteriormente, mi propuesta está enfocada al análisis del tratamiento y aplicación de las tablas de multiplicar en segundo grado de la escuela primaria urbana número 267, turno vespertino para niños de Amatitán, Jalisco, ya que la forma en que se aplican es más negativo de lo que muchos de nosotros imaginamos. De esta forma se condiciona y remite al niño a memorizar, dejando de lado la reflexión y el razonamiento lógico. Este problema se me ha presentado de hecho en todas las escuelas en las que he trabajado, por lo que parece que es un problema general y común, que se le ha dado poca importancia como motivo de investigación y análisis crítico.

1.3. Justificación

Regularmente, dentro de su labor docente, el maestro recibe muchas presiones e influencias que repercuten en el logro de los objetivos que se pretenden alcanzar en el ciclo escolar. Dentro del área de las matemáticas, la situación es muy especial ya que, por la misma dificultad que tiene su asimilación, comprensión y aplicación, representa una tarea pesada hacer que el alumno las maneje y utilice adecuadamente.

Todos sabemos que algunos aspectos tienen relación estrecha con la forma en que nos las enseñaron, el manejo y la perspectiva que se les dio en aquel tiempo, la habilidad propia de cada maestro, etcétera. Podemos encontrar muchos más aspectos que pueden ilustrar realmente la problemática, pero que

también los pueden ayudar a justificar nuestras deficiencias e ignorancias en esta y otras materias de educación.

Este trabajo puede ser muy importante para todos los que nos hemos enfrentado a este problema en algún momento de nuestra vida profesional. También para mí es muy importante esta propuesta, por que tengo la oportunidad de exponer mi punto de vista sobre la memorización de las tablas de multiplicar, y he comprobado que sí es posible evitar la costumbre y la tentación de comodamente obligar al niño a que trabajen duro y realicen un enorme esfuerzo para quedar bien con los padres y los profesores.

La realización de esta propuesta también me permite exponer una idea que ha vagado en mi mente desde hace muchos años y que puede representar un apoyo para otros maestros que piensen igual que yo pero que, al igual que me pasó a mí, por diversas circunstancias no lo han puesto en práctica.

Creo que es posible que algunos profesores no hayan reparado y ni tan siquiera notado o reflexionado sobre este aspecto. Con este trabajo pueden encontrar otra opción o simplemente decidir criticarla y desecharla.

A los padres de familia les puede ser útil para que conozcan y hagan conciencia sobre los procesos naturales de desarrollo por los que pasa el niño y de las capacidades que tiene en cada etapa de su infancia y adolescencia para evitar, en lo posible, exigir que capte y domine aprendizajes y conocimientos que no está en sus posibilidades lograr.

Para los alumnos puede representar este trabajo una ventaja aún cuando no lo lean, ya que se podrían evitar muchos gritos, regaños y castigos de sus padres y maestros por no lograr memorizar las tablas de multiplicar hasta la del diez.

Para el plantel escolar es posible que al bajar la presión psicológica que causa esta exigencia, también baje la tensión que causa este trabajo en los niños. La presión de padres y maestros bajará y, en consecuencia los alumnos pueden propiciar un ambiente menos tenso y agresivo.

Quiero enumerar algunas justificaciones a nivel general para la presente propuesta.

1.- Al niño se le obliga a memorizar las tablas de multiplicar en forma acelerada e inconsciente, con el propósito de cumplir un requisito impuesto y exigido por autoridades educativas y padres de familia sin tomar en cuenta el desarrollo del niño y sin bases pedagógicas y didácticas.

2.- El niño, solo cuando sea mayor, si práctica o estudia, tal vez llegue a comprender lo básico de la matemática, si vive esta problemática, porque es posible que se le forme un bloqueo. Posiblemente con este enfoque cambie, en alguna medida, esta situación para beneficio del alumno.

3.- En mi caso, primero como alumno, practiqué la memorización de las tablas y llegaron a atemorizarme las matemáticas y eso me ocasionó muchos problemas. Ahora, como profesor, representa un verdadero reto y alguna dificultad transmitirles a mis alumnos.

4.- La evaluación que el maestro hace en la materia de matemáticas tiene mucha presión y carece de una representación clara y consciente de lo que se pretende lograr, ya que ni el niño, ni el maestro saben en que falla o que es lo más importante que debe aprender y, peor aún, que lo que se hace es simplemente para satisfacer exigencias y no por que sepa que eso que se aprende le podrá servir para un futuro mejor de superación personal.

1.4. Objetivos

El profesor debe procurar actualizarse y prepararse constantemente para no caer en errores que puedan perjudicar de alguna forma al alumno para toda su vida. Las matemáticas son un "caldo de cultivo" en ese aspecto. Podremos estar preparados en esa materia pero, al mismo tiempo, adolecer de conocimientos psicológicos y pedagógicos que minimizarán el resultado real de nuestra labor docente.

Lo único que se logra es reducir a un simple y sutil contrato entre el maestro y el alumno donde cada uno se limita a "cumplir por cumplir" una tarea en forma mecánica y desinteresada que le es exigida que, desde luego, jamás se logra una satisfacción en ningún aspecto, ni mucho menos, un conocimiento útil y práctico.

El problema, según mi perspectiva está íntimamente relacionado al trato y al enfoque que el maestro tenga sobre lo que el alumno deba y tiene que aprender. Su relación y contacto personal, afectivo, social y profesional que tenga con él, su disposición y creatividad, su paciencia, etcétera de acuerdo al grado

que se atiendan pueden ser determinantes para lograr un avance significativo en todas las vertientes del conocimiento que se pretende lograr que el niño apropie a su experiencia.

Memorizar a esa edad (entre los 7 y 8 años) puede ser bueno y tal vez hasta necesario en algunas materias o actividades de aprendizaje, pero no utilizar como único recurso esa estrategia para el manejo y aplicación de la multiplicación en segundo grado.

Con este trabajo pretendo lograr los siguientes objetivos:

1.- Elaborar y estructurar una propuesta pedagógica que intente dar un enfoque diferente al tratamiento y aplicación de las tablas de multiplicar en segundo grado de primaria, para tratar de evitar que el alumno se impregne negativamente de conceptos demasiado elevados e inadecuados para su edad y desarrollo en forma tan sorpresiva y en tal cantidad que es lo que realmente lo confunde.

2.- Hacer notar que es posible dejar la memorización de las tablas de multiplicar y realizar otro tipo de actividades como el juego y la recreación con las cuales se obtendrán mejores resultados y al mismo tiempo centrarnos en el mecanismo de la multiplicación como base fundamental y solo utilizando las tablas de multiplicar que son fáciles como la del 5 y 10, manipulando objetos y conceptos adecuados a su edad.

3.- Ofrecer al profesor un sustento teórico científico para que actúe libremente y con la seguridad de que va por buen camino, en base a los autores que se citan en este trabajo.

4.- Posibilitar y hacer un intento de que los padres de familia y los profesores tomemos conciencia de que el memorizar las tablas no es tan importante ni trascendental como se piensa.

Al mismo tiempo que se lo transmitan a sus niños por medio de acciones para que éste valore la utilidad de las multiplicaciones y tenga otra representación para él y a la vez de que se le muestre que esto es un apoyo y no una dificultad.

5.- Exponer algunos elementos teóricos que nos ayuden a comprender el proceso de adquisición de conocimientos en el niño para que analicemos y comprendamos la importancia de tomar, para llevar a cabo el proceso educativo, aspectos psicológicos, pedagógicos, biológicos, familiares, etcétera, que puedan influir en el área de las matemáticas a nivel escolar. Esto será a partir de la consulta de algunos autores que tratan estos temas y que aquí mismo los enumero.

1.5. Marco contextual

Amatitán es un pueblo chico con muchas tradiciones y costumbres. Tiene una población de más o menos 9 000 habitantes.

Cuenta con servicios de agua potable, alcantarillados, luz eléctrica, teléfono, carreteras y caminos, transporte público que comunican con las diferentes poblaciones y rancherías que conforman el municipio y con los otros que colinda.

La mayoría de estos servicios se concentran en el centro de la población, ya que existen varias colonias en la periferia de nueva creación que no tienen ni un solo servicio.

Muchos niños asisten a la escuela con su ropa sucia y también su cuerpo por que no tienen agua en sus casas y, en general por que son de escasos recursos materiales y económicos.

El nivel educativo de la población es bajo (primaria). No cuenta con escuelas a nivel medio superior o superior, por lo que los que necesitan y pueden estudiar tienen que transportarse a la ciudad de Guadalajara que está a 40 - 50 kilómetros de distancia, o a la ciudad de Tequila que está a 8 - 10 kilómetros.

Amatitán cuenta con cuatro jardines de niños, cinco escuelas primarias de las cuales una es particular de la iglesia del lugar, una secundaria técnica y una preparatoria que está en inicio de actividades y de construcción.

En este año y ciclo escolar (96 - 97) inició sus labores, por cooperación un centro de educación especial que es atendido por dos profesores. Desde hace muchos años se ha luchado por que se ponga en función una escuela de educación especial, ya que en cada grupo de nuestra escuela (supongo que en

las otras también) se tiene un promedio de 5 niños que requieren atención especial permanente por diversos problemas de conducta, psicólogos, etcétera.

En los últimos 2 ó 3 años se ha recrudecido en la población el problema de la drogadicción con más evidencia y en muchas de sus facetas con sus respectivas consecuencias y repercusiones, desde el alcohol y el cigarrillo hasta llegar a la cocaína y otros enervantes prohibidos, que están accesibles a cualquier ser humano que quiera utilizarlos y pague por ellos.

En la escuela me he dado cuenta que algunos niños han tenido experiencias en la familia o en la calle y conocen el problema en forma directa e indirecta por que entre ellos comentan de sus familiares o conocidos, padres, hermanos, amigos, etcétera que se drogan o trafican con ella. En los salones o en el recreo, comentan bromean, o simulan actitudes y actividades de estos delincuentes.

Jamás en mi vida profesional y en las muchas comunidades que he trabajado, había conocido una población con estas características extrañas de actitudes y convivencia social.

Aquí a la mayoría de los habitantes se les conoce por un sobrenombre o apodo, y a muy pocos por su nombre de registro.

La mayoría de las personas es muy "comunicativa" en forma negativa y criticones con malicia. Se dedican a ver muchas telenovelas y revistas de artistas o de aventuras. También prefieren las películas violentas o vulgares (churros mexicanos).

Muchos utilizan un vocabulario vulgar y ofensivo. Pronuncian muchas maldiciones, también los niños, a los cuales les parece muy normal hacerlo. También se ofenden con palabras y frases muy "fuertes" y la mayoría son muy agresivos en todos los sentidos, hasta en sus juegos.

Este es un pueblo muy fiestero, donde asiste toda la familia a los festejos donde hay exceso de alcohol, gritos, baile, espectáculos no adecuados para los niños que ya están acostumbrados a convivir en esos ambientes, a desvelarse y hasta a tomar algunos tragos de vino y cerveza o fumar. Sus mismos padres, parientes o amigos les ofrecen u obligan como jugando a que lo hagan. Muchos adolescentes de esta población ya se embriagan o drogan, incluso en la vía pública.

En esta población se encuentra una casa de prostitución y vicio que se localiza a 4 cuadras de esta escuela. Algunas madres de los alumnos de esta escuela trabajan ahí o se dedican a ese oficio.

Algunos niños son huérfanos o viven con algún pariente, donde no se les trata bien. Sabemos de muchos niños que son golpeados por adultos en su casa, que no comen, que les ayudan en el trabajo a sus padres o que los ponen a trabajar para ayudar en el gasto familiar ya que sus padres trabajan en las fábricas de tequila, por poco menos de \$ 200.00 a la semana, que es totalmente insuficiente para satisfacer las necesidades básicas de su familia. Por falta de interés y atención de los padres, muchos niños pasan hambre, frío, desvelos, etcétera, o también por que los dejan solos por que su madre trabaja o es soltera con hijos, viudas, abandonadas por el esposo.

Todos estos problemas y más que existen, repercuten directamente en la educación familiar y escolar.

El ambiente en el que se desarrolla el niño no es el adecuado para realizar y obtener buenos resultados en el estudio.

Además de los aspectos detallados anteriormente, existen otros muchos factores que no permiten a los alumnos lograr un buen o cuando menos aceptable, rendimiento y aprovechamiento en el proceso enseñanza - aprendizaje, ni al maestro realizar un poco mejor su labor educativa.

A los padres de familia parece que les importa poco la educación de sus hijos. Casi no participan y cuando lo hacen, regañan, golpean, desorientan, castigan a sus hijos, según ellos para corregirlos y ayudarlos. Tal vez esto suceda por la poca preparación que tienen, por costumbres autoritarias, machistas y prepotentes, que utilizan para intervenir en el proceso educativo.

Otras exageran en la atención y el cuidado, ya que se la pasan casi todo el día en la escuela; los llevan de la mano, les dan de comer en la boca, les cargan los útiles escolares, etcétera, aún con niños de 10 ó 12 años. Creo que también mal atienden su intervención en los asuntos escolares.

Mi labor docente la realizo en la escuela urbana número 267 de Amatitán, en el turno vespertino que es para varones.

Se encuentra localizada en el centro de la población hacia el poniente. Está rodeada de colonias nuevas con casa semi - construidas y que carecen de servicios públicos.

La rodean algunos puestos callejeros y tiendas donde compran "comida chatarra" de todo tipo. La población escolar en su mayoría es de bajos recursos económicos y socio - culturales.

También tenemos algunos niños que son de familias económicamente fuertes, pero que fueron rechazados, expulsados o reprobados en el colegio y aquí encuentran refugio.

Se edificó esta escuela en una loma. Tiene enormes piedras en su terreno y es de superficie muy accidentada, por lo tanto su construcción se hizo en forma escalonada.

Tiene tres niveles de construcción donde se levantaron 14 aulas, dos baños, dos bodegas pequeñas, dos direcciones, una sección de bebederos y dos pasillos, así como dos explanadas y muchos escalones y secciones pavimentadas.

Es un plantel que tiene dos turnos. Por la mañana asisten sólo las niñas.

A nivel general, tanto los maestros como los alumnos, tienen poco conocimiento e interés por la actividad política y sindical y por los problemas sociales por los que atraviesa el país. Se dejan llevar fácilmente y los atrae el beneficio personal no el colectivo. Algunos maestros son apáticos hacia los

problemas laborales que influyen en el trabajo. Son administrativos e incondicionales de la autoridad aún cuando se perjudica toda la labor escolar con sus intrigas y actitudes de anticompañerismo. El autoritarismo y la prepotencia, así como las actitudes encubiertas de hipocresía y control psicológico que utilizan algunas autoridades y compañeros, además del manejo completo sindical y administrativo (al que ya es normal en esta zona escolar) por parte de la inspección, direcciones, es sumamente indignante y preocupante para todos nosotros.

Desafortunadamente poco o nada se puede hacer por varias razones y factores que influyen.

El aspecto social y de comunicación entre los mismos niños es lo que más me llama la atención. Demuestran muy poca educación cívica y respeto hacia los demás, empezando desde los padres, alumnos y algunos maestros del plantel.

Son pocos los padres y niños que cuentan con patrones, ejemplos y modales socialmente aceptables.

Uno de los principales pasatiempos de los niños son las maquinitas de vídeo, donde pasan muchas horas manipulándolas.

En cada grupo, como normalmente se hace, se les pide a los niños que lleven los útiles escolares conforme a una lista. También se les pide cooperaciones en muchas ocasiones en el ciclo escolar, además de otros materiales. Pocos tienen la posibilidad de cumplir cabalmente con ellos. El resto,

con diferentes dificultades y esfuerzos apenas pueden llevar lo elemental para escribir.

Actualmente, en la escuela urbana número 267, laboramos catorce profesores, dos auxiliares de intendencia y un velador que es pagado por la presidencia municipal.

Tenemos una población según la inscripción, de más o menos 340 alumnos en este ciclo escolar.

La forma de impartir clases tiene aún tendencias tradicionalistas y autoritarias en casi todos los maestros que aquí trabajamos y bancaria y pasiva en los alumnos.

Para mantener la disciplina y controlar al grupo de niños se utiliza la coerción, los gritos, las amenazas, las calificaciones numéricas, la represión, los golpes, el ridículo, la suspensión, etcétera.

Aún cuando ya somos nueve los que tenemos el grado de licenciatura, no cambiamos en nuestra perspectiva y aplicación de la pedagogía y la didáctica.

Con esta actitud no se nota ningún avance positivo.

Algunos maestros constantemente repiten que lo más importante para ellos son los niños, pero no hacen nada por cambiar esos métodos antipedagógicos y caducos o hacen exactamente lo contrario de lo que se debe

hacer para realmente ofrecer lo mejor para el buen aprovechamiento. Creo que en las condiciones actuales, es muy difícil cambiar por iniciativa y recursos propios.

No es posible abarcar y tratar con detalle todas las influencias y trascendencias que pueden presentarse en la situación problemática que presento en este trabajo. Existen algunos otros pero creo que los más importantes que afectan el aprovechamiento escolar en todas sus facetas, se atienden en este apartado y, en especial, los que repercuten en la memorización de las tablas de multiplicación y en su manejo y aplicación, donde influye desde la perspectiva personal del maestro, la relación familiar del niño, las condiciones generales de la vida de su familia, su cultura, la economía, etcétera, hasta lo que desea el niño y su disposición para participar en el proceso educativo.

CAPITULO II

PARA PENSAR Y REFLEXIONAR SOBRE EL PROCESO DE ADQUISICION DE CONOCIMIENTOS

2.1. Marco teórico

Algunos de los autores que se dedican a analizar la educación y sus procesos, aportan sus ideas para dar otro enfoque diferente al que se les da por los tradicionalistas y nos orientan hacia una nueva forma metodológica donde se debe tomar en cuenta el desarrollo físico y mental del alumno, para hacer más adecuado el proceso educativo. A pesar de ello, los maestros no podemos avanzar hacia esas nuevas perspectivas y seguimos utilizando los métodos de la educación tradicional donde, muchas de las veces, tomamos como único recurso la memorización y la autoridad del maestro. Además se realiza la educación en forma indiscriminada sin tomar en cuenta su edad.

La escuela (tradicional) supone, o parece suponer, que todos los niños se interesan o pueden interesarse en todas las materias que se enseñan. En esto evidentemente se engaña. Los intereses varían con la edad, pero varían sobre todo de individuo a individuo.¹

Desde mi punto de vista y por experiencia propia he notado que las tablas de multiplicar causan una gran preocupación e inquietud ya que, por un lado, el maestro es demasiado exigente en este aspecto y tal parece que no termina con el hecho de comprobar que ya se memorizaron sino que va más allá preguntándolas con frecuencia y, por si fuera poco, los niños tienen que decirlas salteadas, creando angustia, confusión y coraje en el niño.

La impotencia de no poder protestar se acentúa cuando nota que las exigencias en el aula se ven reforzadas por sus padres en su propio hogar y con el mismo ímpetu o tal vez más que en la escuela y ¡en su tiempo de descanso!

¹PALACIOS, Jesús. "La cuestión escolar". Editorial Laia. Barcelona, 1992. Pág. 25

De esta forma la presión, la tensión, la preocupación por cumplir lo que se le pide, se refleja hasta en sus momentos de recreación y diversión personal y esto repercute en su comportamiento y relación afectiva con los demás.

Contenidos tan antinaturales, tan antipsicológicos, no pueden ser impartidos sino por la fuerza. Los métodos escolares son, por ello, fundamentalmente autoritarios e impositivos.²

Como el niño hace o realiza un trabajo que no le gusta o que no significa nada para él, lo hace a disgusto y sin entusiasmo. Muchas veces el profesor utiliza una tonadita monótona y aburrida para tratar de "mejorar" la memorización de las tablas de multiplicar. Los alumnos que regularmente no se las aprenden son castigados, rechazados y marginados por padres y maestros, y hasta por sus propios compañeros, señalándolo como "burro", flojo o incumplido. Esto pasa en la escuela, pero en su casa tampoco se libra de constantes regaños, gritos y castigos "extras" por parte de sus padres.

Algunos niños lo cumplen forzosamente y con mucha dificultad, para comodidad y beneplácito del maestro.

Como si no tuviera claro que imponer al niño desde fuera una serie de ideas o acciones que el adulto ha creado y decidido de antemano, es una aberración que apenas puede excusarse en la tradición y comodidad; como si se ignorase que la actividad forzada realizada a regañadientes, ni es verdadera, ni útil ni creadora.³

²Ibidem. Página 57

³Ibid. Pág. 57

Creo que por falta de conocimiento y de interés de prepararse más, los maestros creemos que en cualquier situación los niños tienen la capacidad y están en el momento justo y adecuado para aprender conceptos tan elevados y abstractos que ni siquiera se requiere una base metodológica y teórica que apoyen nuestro punto de vista en forma científica. Creemos que como nosotros aprendimos en nuestra infancia y con nuestros profesores, los niños que tenemos a nuestro cargo también aprenderán o deben de hacerlo igual.

Tal vez ya olvidamos como sufrimos, como nos trataron y como repercutió y sigue repercutiendo en nuestra formación psicológica, social y profesional que hasta lo repetimos inconscientemente. Seguramente nunca lograremos saberlo.

Es de suma importancia tomar en cuenta la edad y el grado de desarrollo que tenga cada uno de los niños en nuestro grupo escolar.

Esperad dos o tres años _ dice Ferrieri _ y esos mismos estudios serán bebidos, absorbidos, asimilados con una rapidez diez veces mayor y con un esfuerzo veinte veces menor.⁴

Los libros y programas oficiales, aún cuando afirman sus autores que se sustentan en teorías científicas no pasan de hacer sugerencias que, según mi punto de vista, no nos ayudan ni orientan para evitar erradicar el tradicionalismo y de la educación bancaria. Las actividades que proponen son muy abstractas, en mucha cantidad y no adecuadas al desarrollo del niño de segundo grado de primaria.

El ejemplo que a continuación expongo pone en evidencia la dificultad de los problemas que se plantean en ese grado, y aún más cuando se afirma que es

⁴Ibidem. Pág. 58.

apenas la introducción a la multiplicación tratando y utilizando tablas como las del cuatro, seis y siete que son unas de las más complicadas.

PROBLEMA: "¿Dónde hay más chiclosos, en 7 paquetes de 2 chiclosos cada uno o en cuatro paquetes de 5 chiclosos cada uno?, ¿Cuántos paquetes puedes formar con 30 chocolates, si en cada paquete pones 6 chocolates?"⁵.

Es probable que cualquier maestro o alumno de sexto o de secundaria le parezca exagerada nuestra afirmación y no encontrarán ningún problema. Dirán que no puede ser una dificultad para nadie ese tipo de problemas tan sencillos. La realidad es otra, por que aún con lo que se afirma en este ejemplo, y las recomendaciones que se dan, el niño no podrá avanzar por que para la edad que tiene en segundo grado (7 - 8 años) no es adecuado ese tipo de conocimientos.

Para resolver los problemas anteriormente descritos, se recomienda que el niño utilice material concreto y sus propios dedos, hacer dibujos, utilizar las operaciones que hasta ese momento conocen, etcétera.

Creo que son demasiados contenidos los que se abarcan por que como se puede notar, también se incluye ya la división y, en este caso, no se puede saber si ya domina el mecanismo de la multiplicación y aún cuando se afirmara y comprobará eso, creo que un alumno en ese momento requiere de tiempo y motivaciones que le ayuden a lograrlo. De eso carecen esas actividades.

En el programa oficial también se avanza ya en otros aspectos de estas operaciones que evidente-mente son más abstractas y complicadas para esa edad, como son el signo de la multiplicación y la escritura formal (utilizando

⁵CERO EN CONDUCTA. Año 10. Número 40 - 41. Mayo - Agosto de 1995. Página 23.

letras). Se tiene como apoyo un cuadro de multiplicaciones que contiene todas las tablas hasta la del diez.

El cuadro de multiplicaciones se usa indistintamente para encontrar productos de dos dígitos o para averiguar el factor desconocido cuando se conoce el producto y el otro factor.

Así los procesos para aprender la multiplicación y la división avanzan paralelamente y en muchos casos se aprovechan los mismos problemas para que se utilicen ambas operaciones.⁶

Si bien es cierto que en este periodo (7 - 11 años) que Piaget denomina de las operaciones concretas, el niño tiene la capacidad de ser reversible su pensamiento aplicado en problemas reales, es muy diferente el resultado que se obtiene en este tipo de problemas tan abstractos de multiplicación y división. Se supone que el niño tiene esta capacidad en forma inicial y sencilla.

En el plano de acciones interiorizadas en representaciones intuitivas, el niño comienza nuevamente por no saber invertir las concepciones imaginadas, a través de las cuales piensa: en cambio las articulaciones progresivas de la intuición generan luego una reversibilidad creciente que alrededor de los 7 - 8 años culmina en las primeras operaciones lógicas concretas: aquellas que consisten, en efecto, en las acciones de reunir, seriar, etcétera, que se han vuelto reversibles en el transcurso de una larga evolución.⁷

Hasta este momento he abarcado tres aspectos que según mi punto de vista son determinantes en el manejo y aplicación de la multiplicación en segundo grado, y que forman parte de la problemática y su repercusión.

⁶CERO EN CONDUCTA. Ibid.

⁷PIAGET, Jean. "Introducción a la epistemología genética". El pensamiento matemático. PAIDOS. Psicología evolutiva. México, 1991. 2da. reimpresión.

Hice notar la educación tradicionalista y de como su aplicación perjudica no solo en el momento de impartir clases sino que posteriormente tiene consecuencias nefastas. También que el profesor no tiene elementos teóricos, pedagógicos, psicológicos y didácticos que dirijan y apoyen su trabajo, por lo tanto, no toma en consideración la edad y el desarrollo para la aplicación y exigencias en los objetivos y planes de aprendizaje. Por último me refiero a la excesiva carga de contenidos y actividades en los programas actuales, donde se nota que se pretende abarcar demasiado y eso va en contra de la capacidad del niño, tomando en cuenta que tampoco es inadecuada la metodología propuesta en los mismos.

Existen muchas más desventajas y factores que influyen en el proceso educativo y en lo que se refiere a las tablas de multiplicar. Enseguida planteo algo que, desde mi perspectiva es un factor de mucha importancia.

Los niños de segundo grado no tienen los elementos psicológicos necesarios para apropiarse de elementos necesarios para adquirir conocimientos tan abstractos. El pequeño no le encuentra sentido a lo que está repitiendo y repitiendo sin cesar para satisfacer a los adultos. Mayormente cuando el alumno requiere de la manipulación de objetos y de situaciones significativas, atractivas y de interés para él.

¿Qué atractivo puede tener cantar, recitar y repetir algo aburrido e insignificante además de pesado y difícil? ¿ Para qué sirve a esa edad una cantidad exagera de números que le causen temor y angustia?

El niño a esta edad domina la seriación sencilla, es posible que manipule objetos y haga representaciones abstractas sencillas y sistemáticas pero nada más. *“A los siete u ocho años de edad, los niños efectuarán la seriación en forma muy sistemática. Un niño de siete años aprende todo en un solo acto, en virtud sencillamente de las relaciones internas que participan en la estructura.”*⁸

En esta edad es muy difícil cumplir con tareas tan complicadas y apropiarse de conocimientos tan elevados e inadecuados para su desarrollo. Todo tiene un tiempo para aprender y un momento para asimilar sin dificultad; entonces, ¿Para qué cansar al niño y aburrirlo con algo que no le sirve en ese momento ni le interesa?. Ya tendrá oportunidad y capacidad en los grados superiores de primaria para hacerlo.

*Algunas formas de pensar que resultan totalmente sencillas para un adulto, no están al alcance de una persona más joven. Existen limitaciones específicas en los tipos de material que cabe enseñar en un chico en un momento dado de la vida. A veces todo lo que se precisa para enseñar un nuevo concepto es proporcionar al alumno unos cuantos hechos básicos en que apoyarse. En otras ocasiones, sin embargo, todos los antecedentes del mundo resultarían inútiles. El alumno simplemente no se encuentra preparado para aprender el concepto.*⁹

Para el niño de este grado es muy importante el apoyo y la dirección efectiva y afectiva donde sienta comprensión y estímulo para lo que realiza. Necesita que se le pongan ejemplos y este presente en la realización de experimentos para poder asimilar y repetir una acción. Como dice Piaget, “Todo

⁸PIAGET, Jean. “Aspecto de las operaciones en juego y desarrollo”. Editorial crítica 1988. Editorial Grijalbo, S.A. Página 15

⁹WOOLFOLK, Anita E. “Una teoría global sobre el pensamiento”. La obra de Piaget, En: Antología de teorías del aprendizaje. SEP. Página 200.

esto requiere de la presentación de secuencias y de la experimentación sensorial directa”.

Durante este periodo, (operaciones concretas) el pensamiento del niño se descentra y se vuelve totalmente reversible. Esta capacidad está sujeta a una limitación importante; el niño necesita presenciar o ejecutar la operación en orden para invertirla mentalmente. En el curso de este periodo, se desarrolla la base lógica de la matemática bajo forma de una serie de esquemas lógicos discretos.¹⁰

Hasta aquí hemos visto que para poder obtener un buen resultado en el proceso de adquisición de conocimientos, se debe tomar en cuenta factores internos y externos como el grado de desarrollo personal de cada niño, la oportunidad que cada uno haya tenido de manipular objetos en sus primeros años de vida, conociéndolos y teniendo experiencia cognoscitivas con ellos, etcétera, y hasta el hecho de que los padres de familia influyen enormemente para decidir qué y cómo tienen que aprender algunos contenidos escolares. Todo influye positiva o negativamente. En el tema que hoy trato en el presente trabajo, hago notar que, en el caso de las tablas de multiplicar los padres repercuten mucho, ya que es para ellos muy preocupante que un niño de la misma edad y el mismo grado ya se sepan las tablas hasta la del 10 y su hijo no.

Exigen, piden, se preocupan, se confunden. El maestro, en igual forma es presionado y calificado de acuerdo a si acepta o no aplicar esos contenidos, en ser un buen maestro o malo.

En su análisis de la formación de las estructuras, Piaget distingue tres influencias principales que son: la maduración del sistema

¹⁰LELAN, C. Swenson. Jean Piaget. “Una teoría maduracional cognitiva”. En: Antología de teorías de aprendizaje. SEP. Página 211

*nervioso, la experiencia adquirida en interacción con el medio físico y la influencia del medio social.*¹¹

Lo que se pretende lograr con un niño de segundo grado que se encuentra en el periodo de las operaciones concretas (7 - 11 años), no se logrará hasta el siguiente periodo que es el de las operaciones formales (Piaget) que abarca de los 11 a los 15 años de edad, donde el niño ya está preparado para asimilar este tipo de conceptos tan abstractos.

Por tal situación se concluye que el profesor y los padres de familia forzan en forma irresponsable e ignorante un aprendizaje que solo el tiempo, el desarrollo y la lógica van a lograr en forma natural y sencilla, que puede ser unos dos o tres años más tarde, donde ya han llegado al momento justo y adecuado para aprenderlo.

La etapa final del desarrollo lógico corresponde al periodo de operaciones formales, o capacidad para utilizar operaciones abstractas internalizadas, basadas en principios generales o ecuaciones, para predecir los efectos de las operaciones con objetos.

*Los sujetos formulan hipótesis en torno de problemas con el fin de llenar vacíos que hay en su entendimiento. Son capaces de manejar sistemáticamente una variable mientras mantiene constantes otras, lo cual constituye el método clásico de la ciencia experimentada.*¹²

Como dice sabiamente un dicho popular, "despacio que llevo prisa"; es necesario tener conciencia de lo que los maestros y padres hacemos. Toda nuestra actividad, creó que está enfocada a superar el rendimiento educativo y ofrecer lo mejor que nos sea posible en beneficio de los niños pero, por otra

¹¹RICHARMON, P.G. "Algunos conceptos fundamentales de la psicología de Jean Piaget". En: Antología de teorías del aprendizaje. SEP. Página 224.

¹²IDEM. Lelan, C. Swenson. Página 213 - 214

parte, por ignorancia y falta de preparación, podemos cometer errores en cualquier momento que afectarán al alumno para toda su vida.

Es posible avanzar en muchos aspectos de la educación de nuestros hijos. Para ello se requiere de una formación integral del maestro, de la voluntad y la confianza de padres de familia para que apoyen las iniciativas y estrategias metodológicas de aprendizaje que apliquemos en el grado que atendemos así como la preparación de ellos mismos.

Con el apoyo de la escuela, los padres de familia pueden tener otra perspectiva de lo que se hace en las aulas de clases y por qué se hace de esa manera.

Como lo he señalado anteriormente, es de suma importancia encaminar las actividades en forma amena e interesante para el niño. Aún cuando es un trabajo lo que se realiza, se puede aprovechar la disposición y el interés que muestran los alumnos hacia el juego ya que puede representar un medio efectivo y del agrado de ellos que; al final de cuentas, serán los que tendrán que lograr aprender y apropiarse del conocimiento.

El juego trabajo tiene la gran ventaja de que satisface los principales requerimientos humanos: libera y canaliza la energía fisiológica y el potencial psíquico; tiene un fin compensatorio subconsciente; ofrece una gran variedad de sensaciones; el trabajo y el esfuerzo que supone es acompañado de fatiga, temores miedos, sorpresa... de una gama muy amplia de experiencias, en una palabra, los "juegos trabajo" son ejercicios tónicos profundamente tranquilizadores, por un lado y socializadores, por otro lado, que predisponen al equilibrio y preparan para la actividad social en el medio ambiente, pues el "juego trabajo" es, por su mismo origen, normalmente colectivo.¹³

¹³ Idem. Palacios, Jesús Pagina 101.

Debemos tener en cuenta que el niño tiene cambios constantes en su desarrollo y crecimiento. En esta etapa tiene la posibilidad de comprender, aplicar y seguir reglas que lo ayudan a seguir aprendiendo, conociendo y comprendiendo el mundo que lo rodea.

Los juegos son el medio efectivo y estimulante para que logre asimilar y aplicar algunos aspectos sencillos conceptuales que ya se requieren en 2º grado y más cuando hablamos de actividades que suponen habilidad mental y repetición para su comprensión y manejo como lo son el inicio de las operaciones básicas en el programa oficial.

Durante la segunda mitad del periodo preoperacional los juegos simbólicos comienzan a perder su importancia y se vuelven mucho más ordenados (juego de reglas). En este momento el niño está perfeccionando las habilidades del lenguaje, emergiendo así mismo desde el mundo egocéntrico de sus propias necesidades al mundo de la realidad. Se da cuenta de que modo los acontecimientos suceden unos a otros, en el tiempo y en el espacio, y sus historias se hacen mucho más precisas y coherentes. Otra característica del juego a esta edad es la imitación cada vez más precisa de la realidad, no solo en el aspecto de sus estructuras y sus propiedades, sino también en el nivel de lo que ocurre en sus juegos.¹⁴

¹⁴ García, González Enrique. PIAGET. Editorial Trillas, México 1996. Tercera reimpresión. Página 30.

CAPITULO III
OFRECIENDO UN CAMINO

Propuesta pedagógica

3.1. Sustentación de las alternativas

Este grado, por ser el que inicia ya formalmente con la multiplicación, debe ser analizado con detenimiento para que no sea, contrariamente a lo que se espera y busca, formadores de niños memorizadores y confundidos en el área de las matemáticas.

En este ciclo escolar, no se debe exigir al niño que se aprenda ni una sola de las tablas de multiplicación o hacer de esta actividad una situación de presión y preocupación tanto para el alumno como para el maestro.

Ese desgaste físico y mental que se desborda en esta actividad puede aprovecharse mejor si lo encaminamos a tener más en cuenta que las actividades que realiza el niño para este fin no está adaptado a su desarrollo. Los maestros perdemos mucho tiempo y esfuerzo al aplicar estrategias y realizar actividades para que el alumno tenga que aprender o, mejor dicho, mecanizar un recurso antipedagógico, y cansado así como inútil y traumatizante.

Es necesario que los maestros pongamos más atención a las necesidades y capacidades del niño escolar.

Regularmente se le obliga al alumno a cumplir con tareas muy pesadas que incluso llegan a ser tomadas como parte importante de la evaluación y de la

respecto, Piaget nos dice lo siguiente: *“Cuando un adulto quiere imponer los conceptos matemáticos a un niño antes del tiempo debido, el aprendizaje es únicamente verbal, puesto que el verdadero entendimiento viene únicamente con el desarrollo mental”*.¹⁵

Ante esta afirmación es lógico pensar que las tablas de multiplicar en segundo grado, no tienen por que ser un requisito, ni una actividad que represente un avance dentro de las exigencias administrativas escolares que se les imponen para obtener una calificación o aceptación por parte del maestro o como un requisito que se tiene que cubrir por el simple e insignificante hecho de que ese objetivo venga especificado en el programa oficial de la SEP, mucho menos como un elemento regulador de evaluación del aprendizaje matemático.

El maestro, sin realizar ningún esfuerzo, tiene como buenos alumnos (al igual que los padres) a los niños que memorizan las tablas, mayormente en este grado, y se les hace curioso, gracioso y mejor si las dice salteadas.

Como inicio, en este grado cuando mucho se le deben dar nociones fundamentales de multiplicación, por medio de la utilización de algunas tablas y juegos más o menos complicados, pero eso hasta los últimos meses del curso.

Desde el inicio del ciclo escolar debemos utilizar y propiciar acciones que sean significativas para él; de mucho interés, que le llamen la atención y que tengan relación con su desarrollo y experiencia. ¡Que mejor que el juego para lograrlo!

¹⁵PIAGET, Jean. “Cómo un niño forma conceptos matemáticos”. En Antología de la matemática en la escuela, II. Página 177. SEP.

Recordemos lo que dice Piaget al respecto:

La experiencia la adquiere el niño al interactuar con el medio ambiente. Al explorar y manipular objetos adquiere dos tipos de conocimientos: el del mundo físico y el del conocimiento lógico matemático.

En el primero, el objeto mismo le da información al aplicar determinada acción; este se rompe, flota, rueda, se disuelve, etcétera el niño descubre.

En el segundo, el niño construye relaciones lógicas entre los objetos que incluyen comparaciones, más grande, más pequeño, más largo, etcétera. Todo es producto de la actividad intelectual del niño que los compara.¹⁶

Desde luego, hay que mostrarle como se utilizan las tablas y que se apoye en ellas en la resolución de operaciones o situaciones donde se requiera, que las consulte constantemente, que las manipule, analice y comprenda. Esto será al final del ciclo escolar, después de haber realizado muchos juegos que serán la base para aprender el mecanismo de la multiplicación (incluso sin que el niño sepa que está multiplicando en un principio), sin presiones, control autoritario y sin aburrimiento.

¹⁶Idem. Página 178.

No tiene caso abarcar más tablas que la del 2 - 5 y 10. Para aprender esto no se necesita cantidad y dificultad, sino calidad y facilidad.

Se debe iniciar con formas sencillas, básicas, comprensibles y adecuadas con las actividades que poco a poco se irán aumentando en el grado de dificultad, pero racionalmente sin exceder límites normales.

3.2. Alternativas de intervención en el grupo

A) Acción primera

Reafirmación del ciclo escolar anterior:

En las primeras semanas del ciclo escolar se deben reafirmar los conocimientos que en el grado anterior (primero) tuvieron que aprender en matemáticas relacionado a cantidad, número, suma, resta, correspondencia, direccionalidad, orden y distancia. Esto con la intención de asegurarnos que los alumnos tengan el conocimiento previo necesario con el que iniciará el año en el área de matemáticas, especialmente para iniciar la multiplicación.

Todas las actividades se realizarán con juegos donde tenga la oportunidad de reafirmar los aspectos anteriormente mencionados. Que sean fáciles e interesantes, que los conozca y los utilice: por ejemplo puedo citar algunos de esos juegos: la rayola, la ola, la lotería, la pulga y las trampas, el stop, etcétera que algunos se incluyen en los libros de texto gratuitos, o que son fáciles de conseguir y organizar.

Se debe tomar en cuenta que estas sugerencias van dirigidas al maestro y a los alumnos, y que los otros aspectos que influyen serán tratados en otra alternativa donde se involucra a padres de familia y maestros de todo el plantel.

B) Acción segunda

Basta numérico

Este juego se utilizará en la última fase del ciclo escolar, ya que tiene alguna dificultad y está ya inmerso en la multiplicación. Como se puede notar los apoyos pueden incluir a las mismas tablas para su consulta, no para memorizarlas.

Creo que para que los alumnos usen eficazmente las operaciones al resolver problemas o situaciones matemáticas, es necesario que puedan calcular con rapidez los resultados al operar con números.

Es de suponer que los juegos son un apoyo indiscutible y la mejor manera de lograr que los alumnos se interesen y diviertan a la vez que ejercitan el cálculo mental y aprenden los inicios del mecanismo de la multiplicación e incluso, la utilización de las tablas.

Con el juego de "basta numérico" podemos ejercitar algunos aspectos ya mencionados.

Los niños deben resolver varias operaciones, no importa el procedimiento (cálculo mental, consulta de las tablas, operaciones, etcétera).

- * El maestro organiza a los niños en equipos de dos a cinco.
- * Cada niño dibuja en su cuaderno una tabla en la que se indican varias multiplicaciones como la siguiente:

	x 3	x 1	x 4	x 2	x 5	RESULTADOS

- * Cada equipo se pone de acuerdo sobre quién inicia el juego.
 - * El iniciador del juego en cada equipo dice un número menor que diez.
- Todos los niños del equipo escriben ese número en la primera casilla del segundo renglón.

* En cada una de las casillas de ese mismo renglón escriben el número que resulta de multiplicar el primer número con el que está arriba de la casilla. Por ejemplo: si el primer número elegido es dos y todos los resultados son correctos, la tabla queda como la siguiente:

	x 3	x 1	x 4	x 2	x 5	RESULTADOS
2	6	2	8	4	10	5
5	15	5	20	10	25	5
10	30	10	40	20	50	5

* El primer niño que completa el renglón dice ¡BASTA! y todos dejan de escribir.

* Revisan el resultado y cada niño anota al final del renglón cuantos resultados correctos obtuvo.

* El siguiente niño dice otro número menor de diez, y así continúan hasta que pasan todos.

* Cuando a todos los niños les ha tocado decir un número, cada quién suma sus resultados correctos.

* Gana la ronda el niño que tiene más aciertos.

* Al repetir este juego, se cambian las multiplicaciones que están en la parte superior de la tabla.

C) Acción tercera

El barquito de carga

* Con una hoja completa de papel periódico se construye un barquito.

* Se forman equipos de hasta nueve niños.

* Cada equipo decide previamente de que va a cargar su barquito,
(corcholatas, canicas, tapas de colores, juguetes, etcétera).

* Los compañeros de equipo seleccionan a quién será el primer capitán para iniciar el juego, el cual se encargará de dar las respuestas sin contar nuevamente la "carga" que lleva el barquito, ya que debe estar atento cuando sus compañeros carguen su barco para saber cuánto es el total para anotarlo en el pizarrón.

* El equipo contrario llevará un control para verificar los resultados y determinar los aciertos.

* El profesor pedirá que pongan una cantidad cada miembro del equipo en el barquito; por ejemplo 2 y, al mismo tiempo dirá cuántos miembros deben poner.

* Se contará hasta tres y terminará el tiempo. Se verifica contando la "carga" para ver si es correcto el resultado.

* Todo el grupo hace la anotación en sus cuadernos; por ejemplo: " seis niños pusieron dos canicas en el barquito y en total son 12".

* Puede pedirse que el "capitán" reciba la carga en cuatro o cinco ocasiones.

* Después de esto se cambia al "capitán" y gana el equipo que tenga más aciertos al terminar de ser capitanes todos los del equipo.

D) Acción cuarta

; Atínale !

Se traza una línea de salida y, a unos seis metros, una línea de llegada. Cada niño lanza un objeto (una moneda, por ejemplo) desde la línea de salida y trata de que caiga lo más cerca posible de la línea de llegada.

MATERIAL. Una tira de cartoncillo que tenga dos decímetros bien marcados cada uno, otra tira que tenga, tres decímetros igualmente marcados (la cantidad de decímetros puede variar de acuerdo a la serie que se quiera reafirmar).

* El maestro forma cuatro equipos de máximo cinco alumnos.

* Los niños salen al patio y cada equipo ponen sus líneas.

* Tiran las monedas los equipos uno y tres.

* Los niños del equipo dos y cuatro, tendrán que adivinar y constatar cuantas tiras de dos decímetros existen entre la línea de tiro y la moneda. De igual manera, comprobarán y dirán por ejemplo: "son cuatro tiras de dos decímetros y son igual a ocho decímetros".

* El que acierte cuántos decímetros son gana un punto.

* Los niños llevan un registro por ejemplo y después de varias rondas gana el equipo que tenga más puntos.

* Se deben rolar las medidas por ejemplo: el equipo uno y dos juegan primero con los dos decímetros, mientras los equipos tres y cuatro juegan con los tres decímetros, después se cambian los carteles.

* Todos hacen los registros en cada juego.

E) Acción quinta

"Tarjetas y más tarjetas"

* Se hacen equipos de diez niños cada uno.

* Cada equipo elabora diez tarjetas con el número que se vaya a utilizar, por ejemplo: si es la tabla del dos, todos tendrán en su tarjeta número dos, para el tres todos tendrán tres, etcétera.

* El maestro dice una cantidad, el equipo mandará al frente el número de niños con sus tarjetas para formar esa cantidad y complete el número exacto o más cercano al número propuesto.

Por ejemplo: El maestro dice "número diez y ocho". Los tres equipos se pondrán al frente al mismo tiempo con el número de niños que sean necesarios para completar el número diez y ocho (si es el dos el que se está utilizando, serán nueve niños).

* Pueden ser simultáneamente varios números los que se utilicen para completar o acercarse al número propuesto. Por ejemplo: si el número es diez y ocho y un equipo tiene número dos, otro el cinco y otro el diez, quedaría así: el equipo que tiene el dos manda nueve niños; el equipo que tiene cinco manda tres niños y el equipo que tiene el diez manda un niño.

* En este juego es importante que se haga notar que no todos los equipos necesitan mandar al frente a igual número de niños, ya que tienen diferente valor sus tarjetas.

3.4. Alternativas de intervención con los padres de familia

La participación efectiva y decidida de los padres es indispensable para obtener buenos resultados en el proceso enseñanza - aprendizaje con los niños. Como es de esperarse, no existe la seguridad de que los avances sean positivos con la simple y desorganizada participación de los mismos; se requiere de una intervención consciente y orientada para que no se desvíe la intención y los resultados en este aspecto. Por lo tanto, los maestros debemos promover actividades encaminadas a involucrar más directamente a los padres de familia para que adquieran elementos teóricos para tratar adecuadamente a los alumnos y los contenidos.

Se pueden orientar acciones que sirvan de apoyo para intervenir dentro de un marco de respeto al niño y de conocimiento adecuado para que tenga un sustento teórico pedagógico elemental.

Con las siguientes actividades (que solo son un ejemplo) se pretende ayudar al padre de familia para que, a su vez, obtengamos su ayuda en el proceso educativo para beneficio del niño.

A) Acción primera.

En una reunión de organización entre padres y maestro de segundo grado, que debe realizarse en la primera semana del ciclo escolar, se planteará la importancia de la participación de los padres para que sus hijos tengan un mejor rendimiento en el aprendizaje. Se les explicará como se van a dar los contenidos de cada área y se les explicará como se pretende tratar el asunto de las tablas de multiplicar.

Como es una reunión de organización e información general sobre el curso, es necesario llevar preparado el material de análisis, para no extender y exceder el tiempo de la reunión.

Como principio se le darán a conocer el punto de vista de algunos autores sobre la educación tradicional y como se pensaba en años anteriores cuando nosotros como padres estudiamos.

Enseguida se les dará a conocer la teoría en que se sustenta este trabajo y sus principales promotores de la teoría psicogenética como es uno de ellos Jean Piaget. Se les explica los diferentes estadios del desarrollo resaltando el de las operaciones concretas y las posibilidades de aprendizaje que tiene el niño a la edad de 7 - 8 años de edad. Se resaltarán la capacidad poco desarrollada de

aprender conceptos abstractos muy elevados para su edad como lo son las tablas de multiplicar, y se les dará a conocer todas las características de este estadio para que comprendan la dificultad que tiene el niño con las exigencias que con ellos tenemos.

B) Acción segunda

Se abre un momento de reflexión y crítica sobre experiencias personales en su vida de estudiantes y como padres de familia en su vida cotidiana. Solicitaremos que en ese momento recuerden cada una de las tablas que se aprendieron y que se dé una explicación sobre su punto de vista en este particular (si son un apoyo constante en su vida, si son indispensables y por qué, si es una actividad útil y agradable, etcétera) y posteriormente se comparará los problemas que se han tenido como adulto para manejar las tablas y memorizarlas, con la situación que vive el niño por esta misma actividad.

C) Acción tercera

Se les hará notar a los padres de familia que no todos los niños tienen la capacidad idéntica para adquirir y apropiarse de este tipo de conocimientos, que unos tienen más que otros, no porque tengan deficiencias mentales o de aprendizaje, sino que hay influencias internas y externas que repercuten, como lo son: la alimentación, la situación económica, el contexto socio - cultural del alumno, etcétera.

Conclusiones

Igual que estos juegos que pongo como ejemplo, existen muchos más que se pueden adaptar o mejorar en su aplicación. Ellos nos pueden servir enormemente para lograr algo más de lo que se ha logrado hasta hoy con la simple memorización de las tablas de multiplicar.

Es inevitable y tal vez necesario que en algún momento puede y debe memorizar las tablas de multiplicar (en quinto y sexto grado) y se utilizará este recurso por nosotros los maestros pero no es necesario que sea tan rígido el inicio.

Propiciemos la utilización constante y permanente, incluso desde el 2º grado y con las que proponemos (2-5 y 10), en forma gradual se promueve el mecanismo de la multiplicación y la resolución de problemas reales y sencillos para iniciar con el razonamiento y la comprensión.

Se pueden elaborar en un material resistente para que soporten el uso forrado con plástico, en madera, en escapote, etcétera) que las tenga al alcance en cualquier momento.

Por experiencia propia he comprobado que los niños poco a poco dejan de lado el cartón de consulta y comienzan a esforzarse por resolver mentalmente cada problema que se le solicite (de acuerdo a su capacidad y desarrollo alcanzado en forma individual hasta ese momento). Unos lo lograrán primero otros después pero todos en su propio ritmo de trabajo y características

personales y únicas, lograrán el objetivo propuesto, pero jamás por obligación, exigencia o requisito.

Es recomendable que no se haga difícil, cansada, obligada y presionada esta actividad. Se deben tener muchas consideraciones, paciencia, disposición y apoyo por parte del maestro. Para segundo grado se seleccionan las tablas más fáciles de comprender como son las del uno, dos, cinco y diez, utilizadas como series o consultándolas. Esto hasta la fase final del ciclo escolar (mayo y junio) y solo como muestra no como requisito ineludible para aprobar en ese grado la asignatura de matemáticas.

La evaluación se realizará en el cumplimiento del trabajo propuesto (la participación activa en los juegos) y en lo que se ha logrado avanzar en la conclusión de las actividades (a final del año escolar) ya que estas deben ser permanentes.

En este caso, la evaluación representaría una forma de conocer el avance que se ha tenido en el conocimiento del niño, no como un instrumento para determinar su calificación numérica, su aprobación del curso y ni mucho menos para que se determine si aprendió.

Los resultados obtenidos de la evaluación nos pueden ser muy útiles para marcar una línea hacia la retroalimentación y hacia la búsqueda de cambios de actitudes hacia el niño o, en su caso, hacia la búsqueda de actividades que sean más acordes a las necesidades de todos.

En concreto se puede hablar de la evaluación como un recurso para saber si, tanto el alumno como el maestro, han logrado el avance esperado. Saber si las actividades y estrategias empleadas son efectivas para nuestros propósitos y en base a ello cambiar, proponer o mejorar la participación de cada uno de los que intervenimos en la adquisición de los conocimientos matemáticos.

El presente trabajo es una perspectiva muy personal y particular de un problema que puede ser único y tal vez el enfoque con el que lo plantee sea únicamente un punto de vista unilateral de mi parte pero creo que, tomando en cuenta su dificultad y su trascendencia en el aula y con los padres de familia, puede representar un apoyo en casos similares.

Dentro de su contenido pueden parecer muy simples y poco relevantes las alternativas propuestas pero, tomando en cuenta que sólo son un ejemplo para intervenir ya que existen muchos juegos más que se pueden utilizar con los niños, se concluye que la intención principal de la elaboración de esta propuesta es ofrecer un panorama general del problema que acarrea a los alumnos, a los padres y al propio maestro la memorización de las tablas de multiplicar.

En mi experiencia profesional nunca he visto que se trate de hacer algo al respecto y los maestros seguimos reproduciendo los vicios pedagógicos de antaño. Este trabajo puede ser un inicio hacia nuevas y más actuales propuestas que superen la presente, la mejoren y la modernicen de acuerdo al avance educativo y pedagógico que se pueda dar en el futuro.

No es mi intención abatir rezagos ni determinar situaciones que puedan molestar o incomodar a mis compañeros de profesión. Mucho menos pretendo

hacer pensar a los lectores que soy portador de una verdad absoluta e indiscutible en este aspecto y que critico sin conocimiento ni bases la actuación de los maestros que llevan a la práctica esta actividad.

Lo que es verdad es que, el tiempo en que yo llevé a cabo esa práctica, me di cuenta que lo único que queda es frustración como profesionalista y la sensación de que hay un vacío o un error que no se puede determinar no comprender ni explicar. Solo se siente que algo falta, que se está fallando y que no hay efectividad ni buenos resultados.

Esto me sucedió cuando aún no conocía ni sabía sobre las teorías de aprendizaje y puntos de vista al respecto de Piaget, Ferreiro, Wallon, Freinet, Freud, etcétera. Después cambió completamente mi perspectiva y noción en mi una nueva idea que comencé a aplicar. Es donde se inició también la presión de los padres de familia.

Es posible que en algunos tutores y maestros influya esta propuesta de la misma forma que influyó en mí el pensamiento de estos autores.

El respeto al alumno dentro y fuera del salón es muy importante. Que se respete su capacidad de adquisición de conocimientos, su edad cronológica y psicológica, su tiempo para el descanso y recreación, sus derechos, su integridad física y mental, etcétera.

Estas son unas de las bases fundamentales para que se logre una educación integral, realista y adecuada en los niños de primaria y en el área de matemáticas concretamente.

Es recomendable que todos los maestros de la escuela (de 1° a 6°) junto con el director se sienten a analizar en conjunto los contenidos, perspectivas, experiencias y situaciones problemáticas que se presenten en cada grupo, proponer y orientar su trabajo hacia un mismo objetivo, que no se contradigan, que no actúen unos de una forma y otros de otra totalmente opuesta, que no se confunda a los padres de familia haciéndoles notar que estamos desorganizados y que ni siquiera sabemos si lo que estamos haciendo es correcto o incorrecto.

Por ejemplo, en el caso de las tablas de multiplicar, sería muy inadecuado que algunos maestros siguiéramos las recomendaciones de esta propuesta y otros pidieran a los niños que las aprendan de memoria en segundo grado. Es recomendable que todos acordemos seguir las misma estrategias, técnicas y métodos de enseñanza con bases teóricas sólidas. Que se acepten sugerencias y opiniones para mejorar, cambiar y adecuar los contenidos educativos para que, al mismo tiempo, se mantenga informados a los padres de familia para evitar malos entendidos y ellos puedan notar nuestra preparación y conocimiento en lo que respecta a nuestro trabajo.

BIBLIOGRAFIA

CERO EN CONDUCTA. Año 10. Número 40 - 41. Mayo - Agosto de 1995.

GARCIA, González Enrique. PIAGET. Editorial Trillas. Tercera reimpresión 10 de noviembre de 1996. México Pubumex.

PALACIOS, Jesús. La cuestión escolar. Editorial Laia. Barcelona, 1992.

PIAGET, Jean. Aspecto de las operaciones en juego y desarrollo. Editorial Grijalbo, México, 1988.

PIAGET, Jean. "Introducción a la epistemología genética". En: El pensamiento matemático. PAIDOS. Psicología evolutiva. México, 1991.

UPN/SEP. LELAN, C. Swenson. Jean Piaget. "Una teoría maduracional cognitiva". En: Antología de teorías de aprendizaje.

UPN/SEP, Metodología de la Investigación I. México, 1985.

UPN/SEP, Metodología de la Investigación II. México 1980.

SEP/ UPN.PIAGET, Jean. "Cómo un niño forma conceptos matemáticos". En Antología de la matemática en la escuela, II.

UPN/SEP RICHARMON, P.G. "Algunos conceptos fundamentales de la psicología de Jean Piaget". En: Antología de teorías del aprendizaje.

UPN/ SEP. WOOLFOLK, Anita E. "Una teoría global sobre el pensamiento". La obra de Piaget, En: Antología de teorías del aprendizaje.