

Iniciémonos en matemáticas: el juego la mejor opción

Eucaris Quintero López

Licenciada en Educación Básica Primaria
Especialista en Educación Sexual
Eucarisquintero12@hotmail.com

Martha Lucía Castro Zuluaga

Normalista
Docentes Institución Educativa María Dolorosa Francisco Javier
Marthacastro728@hotmail.com

RESUMEN

El proyecto de matemática lúdica que se describe en este documento está orientado a iniciar a los niños y niñas en una de las primeras etapas de esta asignatura, posicionamiento numérico y tablas de multiplicar, desde una óptica diferente, abordando los temas de una manera didáctica y divertida, mostrando la matemática como la base de las ciencias en su más simple expresión y como la forma más fácil de resolver problemas sencillos de nuestra cotidianidad.

PALABRAS CLAVES: ábaco, decenas, centenas, posición, unidades, razonamiento, análisis.

INTRODUCCIÓN

La matemática es sin duda alguna el área del conocimiento de mayor “dificultad” a la hora de su aprendizaje, a través de la historia se ha tejido un tabú alrededor de su desarrollo, transmitido de generación en generación; desde muy corta edad cualquier estudiante empieza a escuchar sobre esta asignatura como “el coco de los niveles educativos”. Los padres de familia, familiares, compañeros e incluso hasta los mismos docentes, para los cuales este contenido curricular se ha convertido en un dolor de cabeza.

El estudiantado llega predispuesto para las clases correspondientes a esta materia, argumentan no entender sus contenidos y todo esto debido a los innumerables

comentarios en contra, los cuales generan un “bloqueo” para la aprehensión de los conocimientos relacionados.

En pleno siglo XXI donde todo a nuestro alrededor cambia y se evidencia un desarrollo tecnológico casi inimaginable, es preciso vincular al proceso enseñanza – aprendizaje, nuevas metodologías para abordar las diferentes asignaturas, especialmente aquellas que como la matemática han sido estigmatizadas a través de la historia

En este orden de ideas, el proyecto de matemática lúdica que se describe en este documento pretende iniciar a los estudiantes en unas de las primeras etapas de esta asignatura – posicionamiento numérico y tablas de multiplicar, desde una óptica diferente, abordando los temas de una manera didáctica y divertida, mostrando la matemática como la base de otras ciencias en su más simple expresión y como la forma más fácil de resolver problemas sencillos de nuestra cotidianidad

El proyecto que se describe en este documento involucra un trabajo de enseñanza y aprendizaje aplicado desde hace aproximadamente cuatro años y basado en una metodología lúdica donde la didáctica se convierte en la base de interacción con los educandos motivándolos a construir su propio conocimiento; este tipo de proyecto está enfocado hacia todas las áreas del conocimiento, tomando como referente la matemática por ser la asignatura más estigmatizada a través de los años. Es importante reconocer que esta metodología ha sido el producto de un trabajo arduo que se viene aplicando en la institución María Dolorosa Francisco Javier; pero que sólo hasta la fecha y por motivación de un grupo de docentes especialistas en matemáticas ha surgido la iniciativa para plasmarlo.

LA MATEMÁTICA LÚDICA COMO INTEGRACIÓN DE COMPETENCIAS EDUCATIVAS

La matemática lúdica vincula una serie de aspectos bajo una visión integral de las competencias educativas, sobre la base de todas las dimensiones de desarrollo: ética, estética, corporal, cognitiva, comunicativa y socio-afectiva, entre otras. En tal sentido, se pretende formar un alumno con el perfil que se desea en la Institución Educativa: “analítico, humano, participativo, democrático, reflexivo, respetuoso, pensante, responsable e interactuante”.

La metodología basada en la lúdica es personalizada, y se desarrolla dentro de unos principios de afectividad, diálogo, observación continua, revisión de ejercicios, talleres, tareas, lecturas, juego dirigido, lectura de cuentos, dictados, ejercicios de desarrollo

psicomotor, resúmenes, producción escrita, interpretación de láminas e historias, composiciones, análisis de pensamiento lógico, diálogo y trabajo con los padres de familia y/o acudientes.

Para cumplir con el propósito integral de este tipo de trabajo se han utilizado diferentes herramientas pedagógicas, unas con más profundización que otras, pero todas de igual utilidad a la hora de aportar al proceso de enseñanza aprendizaje y de motivar a los niños y niñas que están en formación para que sean ellos los constructores de su propio conocimiento. Dichas estrategias son:

- El ábaco plano
- Cuaderno de las tablas de multiplicar
- La maleta pensemos

Esta última es de propiedad de la Institución y ha sido fundamental sobre todo en el desarrollo del pensamiento lógico de los estudiantes desde el grado primero.

A continuación se describirá el trabajo desarrollado con cada una de estas estrategias y sus generalidades.

• **ABACO PLANO**

El ábaco plano es una herramienta elaborada de cartón paja y dividida por cartulinas de colores cada una de las cuales representa una posición numérica, tal como se muestra en la figura No. 1; además está forrada con contac para evitar que alumnos la dañen con facilidad. Sobre esta cartulina se trabaja con material concreto. Existe otro tipo de ábaco plano que se ha utilizado en la Institución y consiste en un ábaco que semeja un acordeón en cartulina (figura No. 2), de muy fácil manipulación por los alumnos.

Figura No. 1 Ábaco Plano

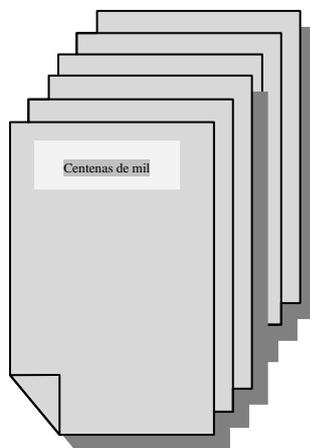
Decenas de Mil	Unidades de mil	Centenas	Decenas	Unidades	Decenas de millón	Unidades de millón	Centenas de mil
----------------	-----------------	----------	---------	----------	-------------------	--------------------	-----------------

Fuente: elaboración propia.

Esta herramienta se ha trabajado en los grados primero, segundo y tercero de acuerdo con los estándares matemáticos para cada uno de estos niveles educativos.

La idea del ábaco plano tuvo dos puntos de partida, el primero relacionado con las reuniones de evaluación realizadas por los docentes de la Institución Educativa, en las cuales se planteaba como una de las principales debilidades experimentadas por los estudiantes de los grados tercero, cuarto y quinto la lectura y escritura de números con ceros intermedios, además de problemas de ubicación de posiciones (unidades, decenas y centenas, unidades de mil, etc.). El segundo correspondiente a un taller realizado por una profesional en matemáticas hace varios años sobre el ábaco, en el cual se hizo una práctica sobre hojas de block.

Figura No. 2 Ábaco plano en forma de acordeón.



Fuente: elaboración propia.

Después de analizar estos dos referentes, se decidió la utilización del ábaco plano con material concreto en las clases de matemáticas; a dicho proceso se vinculó a los padres de familia o acudientes a través de trabajo extraclase los sábados, con el fin de que ellos conocieran una de las herramientas utilizadas por sus hijos para el aprendizaje de la matemática y de esta manera poder colaborarles; otra finalidad del trabajo extraclase es motivar a los padres o acudientes para que donen material concreto para el proceso como

chaquiras, bolas, fichas, tapas, palos, entre otros. Estrategia muy importante si se tiene en cuenta que el proceso enseñanza aprendizaje de los alumnos debe ser un compromiso entre ellos como estudiantes, los docentes como constructores y facilitadores de conocimiento y los padres de familia o acudientes como acompañantes del desarrollo del proceso.

Según los estándares del grado primero los niños y niñas deben saber los números en unidades, decenas, centenas y unidades de mil y el niño de preescolar viene únicamente manejando las unidades, por lo cual la utilización del ábaco plano es fundamental. En vista de esto en el año 2004 con el apoyo de la docente Gladys Cardona se concretó la idea de construir el ábaco plano y empezar un trabajo con esta herramienta partiendo de un proceso de familiarización de los escolares con ella, Pues reconocían como ábaco sólo “el aparatico que viene con las bolitas”; se les explicó que se llamaría ábaco plano por su forma y superficie; esto se inició después de mitad de año y se logró llegar a trabajar hasta las unidades de mil.

PROCESO DEL PROYECTO

En el primer semestre escolar del grado segundo, se inició el trabajo de matemática lúdica a través de fichas de parques, a cada niño se le enseñó que cada ficha representaba una unidad; ésto permitió a su vez repasar los colores; al tener afianzado el tema de las unidades se inició el trabajo con el ábaco plano a través de cuentos tales como: “los números son una familia, una casa grande donde en cada habitación no pueden vivir más de un número determinado de elementos, así en una habitación no se encuentran más de nueve personas (que representan las unidades –ovejitas–) por el espacio, en otra más de 99 separadas en grupos de a 10, los cuales tienen mayor edad, donde cada grupo se llama decenas, entonces cuando llega la persona 99 ya no se puede recibir más gente, ya que el 100 es un señor gigante o un señor muy gordo y se reemplaza por una bombita y se sigue la misma historia hasta 999 y se pasa a una estrella que representa 1.000 unidades de mil (hasta acá se llevo a cabo el trabajo con el grado primero en el año 2004).

A medida que se contaba la historia los y las menores iban cambiando las fichas de parques que representaban unidades, por ovejitas cuando hablaban de decenas, bombitas cuando hablaban de centenas y cuadritos cuando se referían a unidades de mil. Es importante tener en cuenta que todo se trabaja de diez en diez y de cien en cien; se utiliza el sistema decimal.

Este proceso de familiarización de los menores con esta herramienta requiere que se les hable con un lenguaje muy elemental, no se les maneja el lenguaje matemático como tal; y ésta es una preocupación manifestada por algunos padres de familia o acudientes, ellos dicen que los niños y niñas se van mecanizando este lenguaje y luego se les va a hacer más difícil apropiarse de uno nuevo; siendo esta preocupación descartada por la misma forma de pedagogía, ya que a medida que los y las menores maduran en la construcción de su propio conocimiento sin siquiera percibirse van acoplándose al lenguaje matemático. Los niños y niñas reconocen los números de 0 a 9 como símbolos, de igual forma sucede cuando empiezan a ver los números de diez en diez o de cien en cien, tal como se ha señalado anteriormente; se representan por figuras, cuyo significado particular se especifica en la siguiente tabla.

Tabla No. 1 Representación de cada una de las posiciones numéricas desde las unidades hasta las centenas de mil.

POSICIONES	NOMBRE DE LA FIGURA	REPRESENTACION
UNIDADES	Fichas de parques	
DECENAS	Ovejas	
CENTENAS	Bomba	
UNIDADES DE MIL	Maleta	
DECENAS DE MIL	Chaquira	
CENTENAS DE MIL	Estrella	

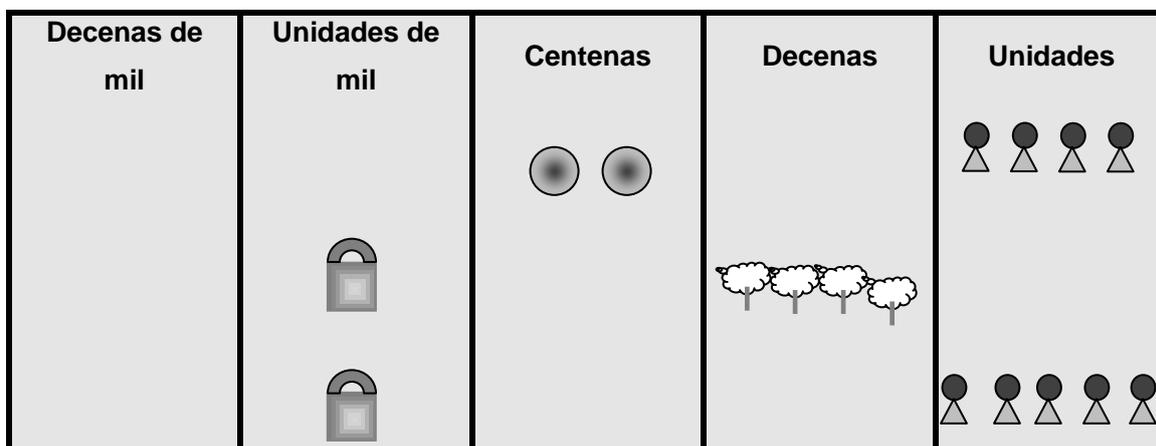
Fuente: elaboración propia.

Posteriormente, después de que los estudiantes ya tienen claros los criterios de unidades, decenas, centenas y unidades de mil, se empieza a ver qué sucede con los ceros intermedios, éste es un trabajo muy arduo y constante, ya que los estudiantes consideran que como el cero no representa un valor, se pueden saltar esa posición; aclarando esta serie de dudas se trabaja sólo sobre el material concreto hasta dejarlo completamente claro.

En esta etapa del proceso, los niños y niñas pasan hasta una semana sin copiar en el cuaderno, lo que inquieta a los padres de familia o acudientes, por esto a principio de año

se les debe aclarar que la aplicación de la matemática lúdica en el proceso enseñanza aprendizaje busca más que los y las estudiantes construyan su conocimiento y se familiaricen con él, antes que llenar cuadernos de conceptos o procedimientos que no tienen claros. Cuando ya los y las menores han aclarado sus dudas sobre los ceros intermedios se procede a compilar la información en el cuaderno, lo que en algunos casos toma por sorpresa a los padres cuando ven a sus hijos(as) escribiendo cantidades como 204, 1.040 y 1.003 (en la figura No. 3 se observan sus representaciones), surgiendo comúnmente la pregunta ¿a qué horas aprendieron a hacerlo?.

Figura No. 3 Representación de las cantidades 204, 1.040 y 1.005.



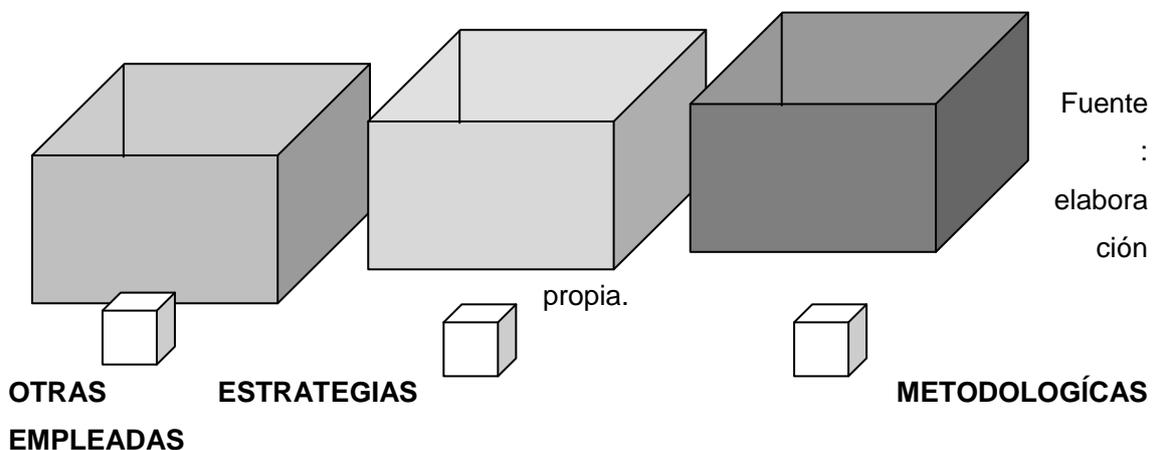
Fuente: elaboración propia.

En ocasiones a la mitad del proceso la profesora encargada del grupo con el fin de probar la concentración y aprendizaje de sus pupilos dice “vamos a hacer el 100, cojamos 10 ovejitas” y son los mismos estudiantes quienes argumentan que no caben 10 ovejitas, que es necesario reemplazarlas por una bombita; por lógica, se trata de que vayan construyendo su propio conocimiento, que sean ellos quienes descubran los posibles errores a cometer; así mismo, se les pregunta qué pasa con las decenas y las centenas cuando se toma la ovejita, ellos responden que se ponen ceros. El trabajo en el cuaderno es guiado por la docente pero son los pequeños y las pequeñas quienes transcriben lo que hicieron en el ábaco a hojas, en esta instancia ya han manejado las cantidades, por lo cual reconocen todas las casillas de posiciones –unidades, decenas, centenas–.

De igual forma, el trabajo simbólico con material concreto realizado hasta ahora, ha sido acompañado con ejercicios realizados con unas cajas grandes pintadas de amarillo, azul y

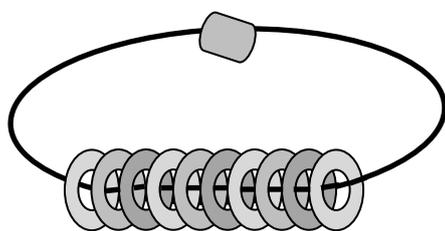
rojo y unos dados (figura No. 4), los niños o niñas tiran el dado y según donde caiga y la cantidad que muestre, se van anotando los valores, hasta formar un número de tres dígitos y así van reforzando la numeración y el posicionamiento (171, 365, 567, etc.).

Figura No. 4 Cajas y dados para reforzar unidades, decenas y centenas.



Así mismo, otro tipo de material concreto utilizado para el proceso de enseñanza aprendizaje de la matemática antes y a la par con el ábaco plano han sido las chaquiras a través de las cuales se afianzó el tema de las decenas, esto se abordó como un trabajo de matemáticas y artística, consistió en que los estudiantes formaran pulseritas con diez unidades de estos materiales que representaban una decena, tal como se muestra en la siguiente figura.

Figura No. 5 Decenas representadas con chaquiras.



Fuente: elaboración propia

Todo el trabajo realizado en el grado primero y segundo con la pedagogía de matemáticas lúdica ha permitido que en este momento los niños y niñas manejen muy bien el concepto

de unidad, decena, centena, unidad de mil, decena de mil e incluso ya se han familiarizado con centenas de mil y han empezado a trabajar las unidades de millón.

Es de resaltar, que cuando los estudiantes que hoy son alumnos de grado tercero estaban en primero, la Institución María Dolorosa Francisco Javier contó con la visita de un grupo de personas de La Normal, quienes quedaron sorprendidos cuando preguntaban a los niños sobre ¿qué representaban diez decenas?, a lo cual ellos muy seguros respondían que una centena y al preguntarles qué ¿por qué una centena?, afirmaban que porque hay 100 unidades (chaquiras).

El ábaco plano es como parte del cuaderno de matemáticas, a los niños y niñas los motiva más jugar con el ábaco que escribir en el cuaderno, además los estimula mucho el trabajo en grupo, eso les ha permitido reforzar sus conocimientos y a aquellos que presentan algún grado de dificultad para la aprehensión de los procesos éste les permite ganar terreno, ya que los compañeritos les explican cuando están cometiendo un error o cuando no comprenden el ejercicio; es así, como a través de esta herramienta se han potenciado también clases de ética, a través de temas como el compañerismo, la colaboración y la amistad.

A medida que con los niños y niñas se ha profundizado en el desarrollo del área de matemáticas, se ha logrado identificar que el uso del ábaco plano no es útil únicamente para trabajar posiciones numéricas, sino además para aprender a aplicar las operaciones de suma y resta, facilitando reconocer dónde van las cantidades, qué representan, qué valores se llevan o cuáles se prestan, facilitándose de esta manera la mecanización del proceso.

CUADERNO DE LAS TABLAS DE MULTIPLICAR

La matemática a través de los años se ha convertido en un dolor de cabeza de alumnos(as), docentes e incluso de padres de familia, especialmente en temas básicos como la multiplicación y la división; desde la perspectiva de la matemáticas lúdica este escenario cambia por completo, se convierte en una asignatura agradable a los y las estudiantes, además, de volverse fácil de integrar con otras áreas del conocimiento.

En la Institución María Dolorosa Francisco Javier se tienen algunos ejemplos al respecto; por ejemplo la profesora Marta Lucía Castro para trabajar la tabla del 8 en el grado segundo inició contando el cuento de Pinocho varias veces, se habló de las características del muñeco, por qué tenía la nariz larga?, por qué su cuerpo era articulado diferente al nuestro?; y fue así como se llegó al tema de Ciencias Naturales “Las Articulaciones”; de

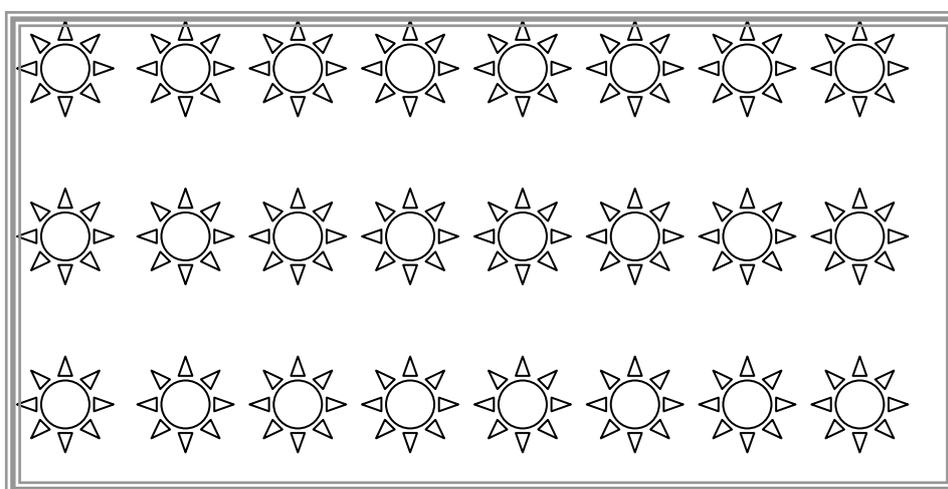
igual forma, se habló de que si el cuerpo humano fuera como el de Pinocho quizás las personas no se podrían parar, a lo que algunos(as) menores respondieron que era por la forma de sus piernas, así se empezaron a detallar algunas enfermedades de los huesos; posteriormente se dió inicio al trabajo con la tabla del ocho, estas actividades se llevaron a cabo en una jornada académica, es decir, toda una mañana se trabajó sobre la base de este cuento y se abordaron las áreas de matemáticas, ciencias, español, sociales.

Otra experiencia importante sobre las tablas de multiplicar es la realizada por la profesora Eucaris Quintero, quien asegura que las dificultades presentadas por los educandos en relación con este tema es por los mimos docentes y padres de familia o acudientes quienes tratan de enseñar las tablas de manera mecanizada; esto no debe ser así, el niño o niña puede irse familiarizando con ellas desde su corta edad a través del juego; para demostrar esto, desde su experiencia argumenta que por medio del trabajo con las fichas de parques cuando los niños terminan grado primero ya han empezado a reconocer criterios de las tablas de multiplicar casi sin saberlo, sólo a través de la lúdica con este material.

Los estudiantes ven el trabajo con las fichas como un juego; es tanto así que se pelean por los colores, unos se inclinan por una sola tonalidad, otros por el contrario prefieren mezclarlos, con ellas forman cuadrados y rectángulos; introduciéndole de esta manera la aplicación de varias áreas del conocimiento así: los colores para artística, las formas para geometría y las cantidades para matemáticas. Así mismo, todos trabajan con otros tipos de materiales tal como se muestra en las siguientes figuras:

Figura No. 6 Trabajo de los estudiantes con material concreto.

TABLA DEL 8. REPRESENTADO 8 x 3

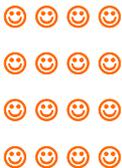
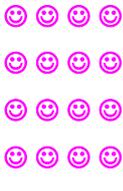


Fuente: elaboración propia.

Este tipo de trabajo permite además relacionar las figuras geométricas con áreas, y en el grado tercero aunque al iniciar no conocen el concepto de áreas del cuadrado y rectángulo, ya basándose en las fichas, reconocen cuántas hay por cada lado (horizontales y verticales concepto que ayuda a las tablas de multiplicar que ellos construyen).

La multiplicación se inicia con sumas, enseñando que este proceso es lo que equivale a una suma abreviada. Es sobre esta base como se empieza la construcción del cuaderno de las tablas de multiplicar; lo que los menores y las menores hacen es elaborar un cuaderno con todas las tablas de multiplicar de uno a diez, tal como se observa con la tabla del cuatro a continuación.

CONSTRUCCIÓN TABLA DEL CUATRO

		
	$4 \times 3 = 12$	
$4 \times 7 = 28$		
	$4 \times 5 = 20$	$4 \times 9 = 36$
$4 \times 1 = 4$		

El trabajo de elaboración del cuaderno de las tablas se realizó con la colaboración directa de los padres de familia; en la mayoría de los casos fue un trabajo manual en el cual los niños y niñas tuvieron la oportunidad de contar y recontar, cortar, pegar, es decir, manipular constantemente el material; algunos padres de familia o acudientes lo hicieron en el computador aunque no es lo más recomendable. La elaboración del cuaderno se llevó a cabo en cartulinas con márgenes y se trabajó cada tabla en dos cartulinas una para números pares y otra para impares. Este cuaderno se calificó además como trabajo artístico y es el libro de matemáticas para tercero, actualmente a los alumnos se les pregunta cuánto es cinco por seis, y ellos van al cuaderno de tablas y buscan la representación y empiezan a contar las figuras obteniendo el resultado; es precisamente de esta manera, como se logra el cometido de que se aprendan las tablas después de tanto manejarlas.

Antes de hacer el cuaderno de las tablas de multiplicar los niños y niñas empezaron a construir las tablas con fichas de parqués trabajando sobre los pupitres, al final del grado segundo se les decía vamos a trabajar con la tabla del ocho, se les daban las 80 fichas y se repasaba la cantidad de decenas que habían; esta metodología permite estar repasando los conceptos afines permanentemente. Cuando un compañerito no puede aplicar los conceptos ellos se van ayudando entre sí, hasta que la mayoría es capaz de responder a preguntas tales como: ¿cuánto es 8 por 3? y ¿Por qué da 24?.

En la propuesta de matemática lúdica que se maneja a través del cuaderno de las tablas, día a día se trabaja un número diferente y los y las menores se van “enamorando” de su útil escolar, quizás porque fue elaborado por ellos mismos, y prueba de esto es que cuando se les pregunta un resultado se remiten es al libro, a pesar de tener un llavero plastificado con las tablas de multiplicar obsequiado por la mamá de uno de los niños del grupo.

Quizás en esta instancia de explicación de la matemática lúdica muchos se preguntarán ¿Cómo se aborda la solución de problemas a través de este método?, la respuesta es muy sencilla, se aplica el uso de los cuentos, algo similar a la experiencia con la historia de Pinocho contada en páginas anteriores. Para el análisis de los problemas se inventan historias, por ejemplo para abordar la suma un cuento sobre si la mamá lo manda a la tienda y con cuánto dinero,

Algunas mamás preguntan que por qué siendo matemáticas se les hace énfasis en el español; entonces se les explica que es más fácil que los niños asimilen los problemas a través de cuentos, los cuales para ellos esos son como un juego. Para el análisis de los problemas como tal se remite a partes muy puntuales del cuento.

Cuando se trabaja con el cuento, se escribe por ejemplo: si vamos a la tienda con tanto y nos gastamos tanto, cuánto nos quedó?, o si vamos a una fábrica de dulces que produce tantos bombones diarios, tantos chocolates, tantas bananas, cuántos dulces diarios se producen en la fábrica?, ¿cuántos por semana?; se copia el problema en el cuaderno y se analiza parte por parte.

Una experiencia real sobre este tipo de metodología aplicada por un docente externo al proyecto que se describe en este documento, consiste en que “mi esposa empleó un método de utilizar dinero de verdad \$1.000 en monedas de \$100 y envió a su hijo a la tienda a comprar algo de \$600 y de regreso le preguntó?, ¿Cuánto te quedó?. Y de esta

manera fue enseñando al pequeño la suma llevando y la resta prestando, conceptos que se le estaban complicando en forma teórica dentro de la Institución Educativa donde estudiaba y no estaban dando los resultados esperados”; debido a esto el docente en mención sugiere utilizar imitaciones de monedas y billetes para de esta forma enseñar a los estudiantes estos procesos, aunque este material ya está siendo utilizado desde el año pasado.

Para abordar este tipo de metodología es necesario hablar mucho con los padres de familia y/o acudientes, ya que como se mencionó anteriormente, ellos quieren ver los cuadernos de sus hijos repletos de cosas y con este tipo de pedagogía, pueden pasar semanas enteras sin usar los cuadernos, pues lo más importante es que los niños y niñas entiendan los procesos trabajando material concreto y aplicando vivencias cotidianas. Uno de los argumentos más contundentes para defender esta posición, es preguntarle a los padres de familia ¿qué se ganan ustedes con que sus hijos tengan muchas cosas en el cuaderno pero que no reconozcan los conceptos ni apliquen los procedimientos?. El año pasado se gastaron un solo cuaderno de matemáticas, a diferencia de la matemática tradicional en el cual se manejan dos cuadernos y hasta uno más de 50 hojas.

Esta forma de pedagogía necesita mucho material, por eso la importancia de no compartir salón con gente de la otra jornada; con tanto material se requiere mucho espacio para guardarlo y muchas personas piensan estos cuadritos para qué, tantas fichas para qué y las botan o las “ferean” como dice el dicho; y esto es muy valioso para el desarrollo de las clases así sean cositas a simple vista insignificantes.

OBSERVACIONES GENERALES

- Una docente de la Institución manifiesta que el problema de este tipo de metodología, es que los niños y niñas la reciben empezando su proceso de enseñanza aprendizaje (grados primero, segundo y quizá tercero) cuando tienen una docente o un docente motivado por este tipo de formación; pero cuando cambian de profesor este trabajo se pierde y regresamos nuevamente a la mecanización, a la imposición de conocimientos y no a la construcción del mismo.
- Para solucionar este problema se propone que en la Institución se trabaje con esta metodología en todos los grados, para lograr que los procesos tengan continuidad, tal como sucedió con la Maleta Pensemos tres años atrás, donde la Coordinadora del momento exigía el trabajo con esta herramienta con horario en mano; desafortunadamente el año pasado no fue trabajada sino por dos o tres docentes; lo

que produjo una interrupción en el desarrollo del proceso con pensamiento lógico que se había logrado en primaria.

- El trabajo debe ser articulado y continuo; se debe realizar una inducción a los nuevos docentes sobre la Maleta Pensemos, el proceso lector y las nuevas estrategias aplicadas en la Institución para el proceso enseñanza aprendizaje; para evitar situaciones como las que se describen a continuación, el año pasado a una profesora nueva se le entregó el pentominó para que lo trabajara pero ella desconocía su utilidad y la forma de operarlo, por esto ponía a los niños a que hicieran lo que bien pudieran con él; pero no se “explotó” esta herramienta de una manera adecuada; se subutilizó este mecanismo de desarrollo de pensamiento lógico. .
- En primaria no debe haber un cambio de esquema metodológico y ésto es una dificultad para los docentes, más aún, si se tiene en cuenta que uno como educador de básica primaria da todas las áreas; mientras que en bachillerato la metodología puede estructurarse por áreas del conocimiento. De aquí la importancia de que el trabajo en grupo que se fomenta entre los alumnos se haga entre el profesorado para plantear herramientas metodológicas o parámetros comunes que se apliquen a todas las áreas en primaria y a área por área en bachillerato. Por ejemplo si a algunas compañeras les llegan a tercero niños o niñas que no se saben las tablas de multiplicar, ellas refutarán el proceso lúdico (¿cómo que estos niños no se saben las tablas?) y exigirán a los alumnos traerlas aprendidas mecánicamente para un día específico, pero si dan continuidad y comprenden la forma como se vienen manejando y permiten que los niños las visualicen, ellos estarán en capacidad de decirles cuánto es determinada cantidad por tal otra; mientras se aprenden las tablas como tal.
- Lo que debe hacerse es dar a los profesores nuevos unas herramientas para que enfoquen su proceso de enseñanza, de lo contrario ellos van a llegar a la Institución y van a trabajar como vienen enseñados con una metodología que quizás no garantice la continuidad de los procesos educativos que se vienen dando en la Institución. Eso va a dar el empalme adecuado; si se cambia el esquema hay un bloqueo del proceso de enseñanza.
- Otro aspecto importante, es que los profesores en vez de pedir libros de cuarenta mil pesos pidan material lúdico (fichas de parqués, pita, cartulina) cosas que van a permitir a los educandos construir su conocimiento; así mismo, se hacen talleres con las mamás para que ellos se motiven, participen del proceso enseñanza aprendizaje de sus hijos e hijas.

- Los niños y niñas educados con este tipo de trabajo se muestran muy entusiasmados; son pocas las clases magistrales y de hablar y hablar; hay más trabajo, más exigencia; el proceso de aprendizaje es más participativo en cuanto a los padres de familia e incluso a los mismos alumnos se refiere; para el caso puntual de las madres de grado segundo el año pasado se elaboró una agenda de trabajo para los días sábados y cuando la profesora por x o y razón no podía asistir para dirigir el trabajo, con base en la agenda una de las cinco madres capacitadas por la profesora Eucaris para coordinar los procesos se encargaba del taller propio de ese día. Esta experiencia puede ser replicada en diferentes temas y grados.

Es importante aclarar, que las mamás que lideraron el trabajo con las tablas de multiplicar lo coordinaron de una manera integral, corte de los sellos, el trazado de las cartulinas; las que trabajan se vieron beneficiadas por las que colaboraron con dicha coordinación del proceso. Además se ha contado también con liderazgo por parte de los padres de familia o acudientes para español.

- Una de las tantas preguntas que surgen con la aplicación de la matemáticas lúdicas es ¿Cuántas horas de matemáticas se dan con esta forma de enseñanza?

R/ Hay mañanas que son toda completa de matemáticas y al otro día se saca el cuaderno para ir como acompasando con estos padres que les gusta llenarlo y ver ahí lo aprendido.

- Las clases con metodología lúdica necesitan de material preparado, no basta con un marcador y una almohadilla; éstas deben ser preparadas con anterioridad, utilizando diferentes tipos de materiales y recursos pedagógicos; es preciso recordar que la preparación de una clase demuestra “respeto al alumno y compromiso del docente con su labor profesional”.
- Este tipo de pedagogía requiere un trabajo en grupo articulado por parte del profesorado; para el cual los coordinadores son fundamentales ya que se convierten en motores de los profesores.
- Este tipo de trabajo debe ser socializado, es muy importante para las generaciones venideras de docentes, sobre todo en sociedades cambiantes como las nuestras.

CONCLUSIONES

El Ministerio de Educación le apunta a las Experiencias Significativas en Colombia; en Pereira pretende mostrar la de Pensamiento Lógico en matemáticas desarrollada en la Institución María Dolorosa Francisco Javier, por los docentes: Gladys Cardona, Freddy Barrios, Eucaris Quintero y Marta Lucía Castro. La experiencia significativa en matemática lúdica ha sido implementada por las dos últimas docentes mencionadas

1. El departamento de matemáticas debe plantear la posibilidad de cambiar el nombre de la Asignatura por otra más motivante como recreación numérica; esto, debido a algo que se presentó e impactó dentro de una de las clases de la docente Gladys Cardona, a la cual los estudiantes de un mismo grupo con ella a cargo, responden de manera diferente cuando se les dice clase de pensamiento lógico a cuando se les nombra clase de matemáticas; para el primer caso se muestran motivados y con gran disposición, no así para el segundo. A pesar de estar en las mismas condiciones: institución, horario, forma de trabajo y docente. Se evidencia un cambio de actitud por completo entre los y las estudiantes entre una asignatura y otra. A los estudiantes los desmotiva el solo nombre de la matemática.

2. Se solicita al departamento de matemáticas para que la docente Gladys Cardona tenga continuidad en el grado 7º, para de esta manera garantizar que los y las estudiantes de este nivel educativo no pierdan el trabajo que se viene haciendo en el área de matemáticas.

4. Solicitar al departamento de matemáticas que se reestructure el plan de estudios coherente con las expectativas y experiencias que la Institución Educativa desde primaria y secundaria viene desarrollando y que suscitan cambios metodológicos y de contexto; buscando además, desarrollar pruebas que den un soporte al plan de estudio articulado, con las cuales los profesores trabajen de determinada manera dando continuidad a los procesos.

5. Solicitar el apoyo institucional para la puesta en marcha o implementación de dichas experiencias las cuales demandan recursos en tiempo, espacios y presupuestos apropiados para la sistematización y edición en cartillas y módulos.

6. Presentar propuesta al área de matemáticas para que se inicie el trabajo por módulos, los cuales deben ser de construcción conjunta entre los docentes de diferentes niveles educativos. Un ejemplo puntual de estos módulos debe ser los para las pruebas ICFES,

los cuales deben ser diseñados con base en los parámetros de las mismas, pero según los procesos de enseñanza impartidos en la Institución Educativa.

7. Se solicita el apoyo institucional para tener un Aula Matemáticas dotada con los elementos básicos para realizar el trabajo pedagógico propuesto en la Institución.

BIBLIOGRAFÍA

Ley 115 de 1994. Artículo 5, Fines de la Educación; Artículo 13. Objetivos comunes de todos los niveles; Artículo 14. Enseñanza obligatoria.

Ley 715 de 1994. Capítulo II. Competencias de las Entidades Territoriales. 6.2.1., 6.2.4., 6.2.9. (Mejoramiento y calidad de la Educación)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Articulación de la educación con el mundo productivo. La formación en Competencias Laborales. Documento de Política, Bogotá, Colombia 2003

MINISTERIO DE EDUCACIÓN NACIONAL. Lineamientos Curriculares. Área de Matemáticas. Editorial Libros y libros S.A.

MONTENEGRO, Ignacio Abdón. Evaluemos Competencias Matemáticas. Cooperativa Editorial Magisterio.

TOBÓN, Tobón Sergio. Formación basada en Competencias. Pensamiento complejo diseño curricular y didáctica. Ecoe Ediciones. 2004