



EDOMÉX
DECISIONES FIRMES, RESULTADOS FUERTES



Favoreciendo las matemáticas, una experiencia en aula multigrado

Autor(a): Fabiola Cristelle Hernández Hernández
Escuela Primaria “Guillermo Prieto” 15EPR2227Q
Coatepec Harinas, México
28 de febrero de 2023



FAVORECIENDO LAS MATEMÁTICAS, UNA EXPERIENCIA EN AULA MULTIGRADO.

Dentro de nuestra sociedad el desarrollo tecnológico e industrial ha llevado a grandes avances que están presentes en la vida cotidiana de las personas, siendo complejo determinar si favorece o perjudica en el desenvolvimiento, puesto que en ocasiones conlleva al confort y al simple hecho de tomar ideas de otros autores mediante círculos sociales indeterminados, la zona principal de los progresos del siglo XXI, es el área de la matemática ya que con ella se realizan distintas adecuaciones para llevar a cabo los procedimientos que se requieren para mejorar o diseñar algún instrumento.

Desde edades tempranas estamos expuestos a la matemática, por ejemplo: al considerar el peso, talla, ecuaciones u operaciones, se menciona que son el centro de lo que nos rodea, considerando que todo lo que se observa está relacionado con dicho concepto. Por esta razón desde el primer contacto con la educación formal se debe acercar a los pequeños a la ciencia matemática, porque como se tiene presente, estamos expuestos a las nociones matemáticas básicas en todo momento, ya sea en nuestros estatus más próximos.

Bajo este panorama describo la ubicación de la escuela primaria “Guillermo Prieto”, ubicada en la comunidad de Huayanalco municipio de Coatepec Harinas Edo. Méx., perteneciente a un contexto rural y de organización multigrado (bidocente). Tengo la oportunidad de trabajar con el 1º, 2º y 3º desde el año 2018, actualmente cuento con una matrícula de 16 alumnos, sus edades oscilan entre los seis y ocho años, decidí plasmar estas líneas sobre la experiencia que tengo el trabajar con tres grados centrada principalmente en la asignatura de matemáticas, puesto que existe diferentes ideas, ritmos de aprendizaje con mis alumnos principalmente por la diferencia de edades que se presentan. Desde que inicié siendo docente en este tipo de modalidad ha sido un gran reto el poder desenvolverme con mis alumnos y alumnas, sin embargo, se tiene la fortaleza para salir adelante y lograr que aprendan.

Para llevar a cabo el presente trabajo se plantearon los siguientes propósitos:

- ❖ Favorecer en los alumnos de primero, segundo y tercer grado de aula multigrado la habilidad de las matemáticas, con el fin de poder desenvolverse de manera eficaz al enfrentarse a la resolución de problemas en grados posteriores.
- ❖ El uso de diversas metodologías y estrategias didácticas para brindar la posibilidad de favorecer el pensamiento matemático en los alumnos y alumnas, a partir de la puesta en práctica de situaciones didácticas.
- ❖ Fortalecer las competencias profesionales para la realización del trabajo con los alumnos de aula multigrado, considerando la planeación, la intervención docente, así como los apoyos brindados durante la realización de las secuencias didácticas.

Cada experiencia obtenida dentro del aula multigrado brinda la posibilidad de reflexionar sobre el reto que implica poder atender distintos grados en un grupo. Existen muchas escuelas con esta modalidad, es por ello que quise compartir un poco de lo que conozco y que podrá ser apoyo para docentes que ingresen a la plataforma que la SEP propone para toda la comunidad escolar, siendo esta parte del Acervo Digital.

Tomando en cuenta la información en la que se ha decidido plasmar, se definieron las siguientes preguntas generadoras, que permiten orientar este escrito hacia los propósitos que se persiguen y de esta manera tener en cuenta los aspectos relevantes:

- ❖ ¿Cómo trabajar la resolución de problemas atendiendo alumnos de 1°, 2° y 3° de educación primaria?
- ❖ ¿Qué influencia ha tenido el contexto familiar, social y cultural dentro de los aprendizajes que los niños adquieren?
- ❖ ¿Cuál es el papel que juega mi intervención docente ante el deseo de los alumnos y alumnas por aprender principalmente las matemáticas?
- ❖ ¿Qué deben aprender los pequeños de 1°, 2° y 3° de primaria sobre las matemáticas?

Para dar respuesta a las interrogantes planteadas, se tuvo la necesidad de vincular las experiencias obtenidas durante el trabajo en el aula con la consulta de referentes teóricos rescatados.

“Si tú llamas experiencias a tus dificultades y recuerdas que cada experiencia te ayuda a madurar, vas a crecer vigoroso y feliz, no importa cuán adversas parezcan las circunstancias” (Henry Miller)

Muchas de nuestras experiencias las podemos olvidar fácilmente, porque simplemente no son relevantes en nuestra vida; algunas las recordamos en ciertos momentos; pero en su mayoría las tenemos muy presentes, ya que dejaron una huella imborrable en nuestra vida y en nuestro corazón.

A manera de anecdotario, al momento de realizar este trabajo- Me encuentro sola en mi recámara, tomo un lápiz y una hoja, dibujo un niño, ¡me hace pensar! sobre mi infancia y ciertamente recuerdo esa sonrisa cuando trepaba el pasamanos; esos llantos y berrinches cuando no quería comer el almuerzo o realizaba alguna actividad, aun escucho a los niños que entraban al aula de clases gritando alguna queja, como olvidar las caídas que con un abrazo todo se mejoraba.

En este mínimo espacio del pasado y del tiempo, tan significativo para mí, aprendí a ser niña nuevamente y a encontrar saberes y experiencias con niños, lo cual me dejó mucho que reflexionar, principalmente mi labor como docente, papel sumamente importante y difícil.

A partir de los primeros acercamientos que tuve en las distintas escuelas de educación primaria, dejaban en mí huellas sobre la difícil tarea que tiene la educación, podría obtener una definición clara de lo que se pretende fortalecer, sin embargo, no así la definición de lo que es un niño: un nudo complejo de experiencias, fantasías y deseos. En este sentido la educación primaria tiene como propósito primordial, como lo menciona el Plan y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación, Aprendizajes Clave para la Educación Integral 2017...“conseguir que los mexicanos que egresen de la

educación obligatoria sean ciudadanos libres, participativos, responsables e informados; capaces de ejercer y defender sus derechos; que participen activamente en la vida social, económica y política de nuestro país. Es decir, personas que tengan motivación y capacidad para lograr su desarrollo personal, laboral y familiar, dispuestas a mejorar su entorno natural y social..." (SEP, p. 24), en pocas palabras lograr el desarrollo integral de los niños y niñas, dotarlos de competencias que coadyuven a resolver cualquier situación que se le presente en la vida, a partir del uso de sus conocimientos, habilidades y actitudes fortalecidas dentro del salón de clases.

Dentro de mi labor como docente egresada de una Licenciatura de Educación Preescolar, e iniciar mi trabajo en el año 2013 dentro de otra categoría: en nivel primaria, el cambio de edades, intereses y contextos ha ido fortaleciendo mi trabajo dentro de las aulas, 5 escuelas urbanas, rurales, de organización completa, ya en el ciclo escolar 2018 llega la oportunidad de estar más cerca de mi hogar, específicamente en una escuela bidocente, fue grato poder estar más cerca, pero el trabajo sería completamente distinto. Mi ingreso a la nueva escuela fue totalmente un gran reto (y lo sigue siendo), atender a 3 grados a la vez (1º, 2º y 3º nivel primaria), poder llenar de saberes y conocimientos a alumnos de muy distintas edades.

Al ir conviviendo en ciertos periodos con los pequeños, descubría grandes fortalezas y debilidades en relación a mi labor, en paralelo concluía que esto me impediría educar a dichos alumnos con la eficiencia que pretendía en el inicio, fue entonces que, a partir del periodo de observación, planeación y desarrollo de las situaciones didácticas, descubría y daba cuenta del proceso que lleva cada uno de mis alumnos y alumnas durante 3 ciclos seguidos, centrándome principalmente en el fortalecimiento de sus habilidades matemáticas que es en lo que decidí compartir en este diario de campo.

Por dicha razón he decidido poder implementar más y mejores estrategias que me den la oportunidad de que mis alumnos de 1º, 2º y 3º de educación primaria multigrado, puedan lograr el gusto por las matemáticas, no solo para su uso escolar,

sino para la vida cotidiana. Desde el inicio de ciclo escolar y prácticas anteriores he recurrido tanto a pruebas escritas para conocer al grupo, así como la estrategia de la observación directa con los alumnos y alumnas, lo que me ha permitido poder tener un acercamiento inicial destacando lo indispensable de la observación, y el apoyo que brinda para conseguir aspectos relevantes de cada integrante del grupo. Al respecto Gil Juan (2001) menciona que la observación: "...nos permite conocer un poco más como es cada niño... y, además, este conocimiento de cada niño y sus particularidades nos facilita la gestión de su participación... Se trata de una organización al servicio de los niños y las niñas y de sus intereses; pero, también, de la oportunidad de observar de cerca a los niños y las niñas para conocerlos mejor, para comprenderlos y tener la posibilidad de ajustar mejor nuestra intervención" (p. 14).

En otras palabras, la observación es un instrumento que permite al docente llevar sus pensamientos al mundo de lo real, mirando con ojos de duda o quizá de incertidumbre parcial momentánea e ir descubriendo poco a poco aspectos relevantes inmersos a nivel social del niño, permitiendo conocer sus posibilidades, dificultades, nivel de desarrollo, habilidades, necesidades e intereses, tomando en cuenta que "...la observación debe partir siempre de una actitud de escucha y de comprensión"... (Esteban, 2001, p. 25).

Desde este punto se optó por realizar un diagnóstico inicial durante el ciclo escolar actual 2022-2023, lo que me permitió conocer (con base en datos y hechos ordenados sistemáticamente) algunas características presentes en mi grupo de alumnos considerando el campo de Matemáticas que es el eje central de este documento. Dentro del diagnóstico se pudieron establecer porcentajes aproximados que marcan las particularidades de mis niños, de esta manera y aunado a la simple vista, se pudo determinar en forma directa, del 1º el 90% de los alumnos establecía relaciones de equivalencia, igualdad y desigualdad (por ejemplo, donde hay más o menos objetos); dentro de los principios de conteo se consideró que el 80% establecía correspondencia uno a uno; el noventa tienen orden estable en conteo del 1 al 10, el otro 20 % realizaba conteo hasta el número 3. En el 2º, el 90%

realizaban conteo de 10 en 10 al 100, realizan conteo uno a uno al 100. Dentro del 3º, 80% tiene conocimientos del uso de las operaciones básicas; inician en el dominio de tablas de multiplicar y uso de fracciones, así como el uso convencional de unidades de medida la regla y metro.

Este pequeño recorrido dio pauta a mi deseo de compartir mi experiencia en un aula multigrado en nivel primaria, como punto de partida, la cual tuvo como fin el centrar las ideas sobre el ¿Cómo es la intervención en aula multigrado?

¿POR QUÉ LA ESTRATEGIA DE RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS?

“Para un espíritu científico todo conocimiento es una respuesta a una pregunta. Si no ha habido pregunta no puede haber conocimiento científico. Nada viene solo, nada es dado. Todo es construido” (Bachelard)

Ciertamente, parafraseando con Bachelard, la matemática ha sido construida a partir de respuestas a cuestiones traducidas en tanto problemas presentes en la sociedad actual, dichos problemas han variado en los distintos contextos en donde nos desenvolvemos día con día, es entonces que al estar en contacto con la matemática se pone en juego las competencias encaminadas a la resolución de problemas.

De acuerdo con Secretaría de Educación Pública en su material Sugerencias metodológicas para el desarrollo de los proyectos educativos se propone la utilización de la metodología Aprendizaje Basado en Problemas (ABP)...“dicha metodología es pertinente, en primer lugar, porque orienta la solución de problemas reales que hacen del proceso de aprendizaje una experiencia de aprendizaje para la vida más allá del aula”. (p. 74); a continuación, se identifican las Fases, pasos o etapas de la metodología obtenidos del mismo material antes mencionado:

Presentemos.

Plantea la reflexión inicial

Recolectemos

Exploran y recuperan de manera general los saberes sociales y escolares previos respecto a la temática detectada en el momento I

Formulemos el problema

Determina con claridad el problema sobre el cual se trabajará, así como las inquietudes y curiosidades de los alumnos en torno al mismo.

Organicemos la experiencia

Plantea una ruta de trabajo para el proceso de indagación para argumentar una posible solución al problema planteado

Resultados y análisis

Se retoman el problema inicial, los hallazgos, el proceso de construcción de acuerdos, los aprendizajes obtenidos, se plantean los medios para divulgar los resultados obtenidos y, en caso de ser necesario, se identifican problemas.

Vivamos la experiencia

Guiar a los alumnos a una indagación de corte documental y/o vivencial con la intención de aportar elementos que lo lleven a comprender el problema y, en su caso, intervenir para transformarlo.

SEP (2022). Sugerencias metodológicas para el desarrollo de los proyectos educativos, [Material en proceso de edición], p.74

A partir del proceso que se sigue al resolver algún tipo de problemática, los pequeños llegan a un producto final, lo que permite dirigir cualquier situación a aspectos esenciales del aprendizaje.

Para que los pequeños adquieran mayores aprendizajes es de vital importancia la manera en cómo es transmitido el conocimiento, rompiendo los esquemas de memorización, e involucrarlos más, reconociendo y considerando la manera en cómo abordar las clases contando con mayores oportunidades para utilizar sus destrezas hallando la resolución de problemas prácticos.

Desde este punto se toma en cuenta que cada docente realiza la elección de una estrategia de aprendizaje, la que mejor se adapte a su intervención para que con ella se fortalezcan las competencias de los pequeños.

Finalmente puedo destacar que para trabajar existe una gran variedad de estrategias básicas marcadas, sin embargo, el trabajar con la matemática me vi en la necesidad de utilizar la estrategia de resolución de problemas considerando que ésta permite favorecer aprendizajes que promueven la reflexión, la argumentación, la actitud inquisitiva y la discusión libre.

MI INTERVENCIÓN EN AULA MULTIGRADO

El aula escolar debe aportar diversas actitudes, habilidades, competencias que permitan que los alumnos se desenvuelvan de manera eficaz dentro de la sociedad, de lo que siempre hablamos los docentes es sobre la diversidad que se atiende en cada grupo, cada carita sonriente, cada vida, experiencia, ritmos de aprendizaje y más. Mi experiencia vivida ha sido en grupo en aula multigrado atendiendo a 3 grados diferentes, diferentes edades, contenidos por aprender, programas de estudio para cada uno.

Cada escuelita de organización multigrado es la modalidad en mi caso de nivel primaria, donde se atienden alumnos y alumnas principalmente de comunidades rurales, en ocasiones con desventajas económicas y sociales, nos corresponde atender de manera simultánea a varios grados, situación que dificulta un poco el logro concreto de los aprendizajes, considerando el contexto donde los alumnos se desenvuelven. Muchas veces me ha tocado escuchar dentro de mi zona escolar donde nos excluyen, creen que por ser de comunidades más alejadas de nuestro municipio no tenemos las mismas oportunidades o avances que las escuelas de organización completa, sin embargo, y con mi experiencia laborando en diversos contextos, puedo mencionar que trabajar con varios grados implica un gran reto, no solo en el desenvolvimiento dentro del salón de clases, sino la organización que implica poder trabajar en mi caso con 3 programas y contenidos diferentes para

cada una de las etapas, considerando que en cada grado se identifican a alumnos con algún rezago educativo donde se realizan ajustes razonables de acuerdo a su necesidad, es entonces donde no solo trabajamos con tres grupos sino que aumenta el desafío.

Al inicio de mi experiencia, el cambio fue complicado y después de algunos años lo sigue siendo, ya que lo que siempre he tenido presente es buscar dar lo mejor para mis alumnos y alumnas.

Lo que he venido realizando son las planeaciones con contenidos de acuerdo a cada grado, ajustando actividades que permitan trabajar de manera coordinada con los 3 grados haciendo que se apoyen entre si donde los alumnos más grandes suelen ser guía y tutores de los más chicos, y los más grandes aprenden de los pequeños, me refiero de esta manera, ya que existe mucha diferencia en cuanto a los aprendizajes esperados de los grados, en el caso de primer grado donde los alumnos inician en la numeración y los alumnos de tercer grado ya con contenidos más desarrollados. A continuación, enmarco en la siguiente tabla algunos de los aprendizajes que deben desarrollar los alumnos en cada grado, específicamente en el área de matemáticas que es mi centro de atención:

PRIMER GRADO	SEGUNDO GRADO	TERCER GRADO
<ul style="list-style-type: none"> • Lee, escribe y ordena números naturales hasta 100. • Resuelve problemas de suma y resta con números naturales menores que 100. • Calcula mentalmente sumas y restas de números de una cifra y de múltiplos de 10. 	<ul style="list-style-type: none"> • Lee, escribe y ordena números naturales hasta 100. • Resuelve problemas de suma y resta con números naturales hasta 1000. • Usa el algoritmo convencional para sumar. 	<ul style="list-style-type: none"> • Produce, lee y escribe números hasta de cuatro cifras. • Resuelve problemas que implican el cálculo mental o escrito de productos de dígitos. • Resuelve problemas que implican la lectura y el uso del reloj. • Resuelve problemas

<ul style="list-style-type: none"> • Construye configuraciones utilizando figuras geométricas. • Estima, compara y ordena eventos usando unidades convencionales de tiempo: día, semana y mes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resuelve problemas de multiplicación con números naturales menores de 10. • Construye y describe figuras y cuerpos geométricos. 	<p>que implican multiplicar mediante diversos procedimientos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza el algoritmo convencional para resolver sumas o restas con números naturales. <p>-Resuelve problemas que impliquen dividir mediante diversos procedimientos</p>
--	--	---

Aprendizajes esperados obtenidos del Plan y Programas de estudio, Aprendizajes clave para la educación integral (2017), Educación primaria 1º y 2º p. 242, y del Programa de Estudios 2011, Guía para el maestro Educación básica Primaria, ps.74-76.

Dentro del ámbito de la matemática, despliego el compromiso crítico sobre la preparación del docente dentro de la noción de recurrir a articular en su práctica educativa diferentes materiales que fortalezcan los resultados esperados. Durante las actividades matemáticas desarrolladas es donde, tanto el docente como los alumnos disfrutan, construyen, observan y analizan con material concreto, aplicando a su vez la creatividad intelectual de los pequeños al manejar distintos instrumentos para resolver algún problema.

LA PLANEACIÓN COMO HERRAMIENTA PARA FORTALECER APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS

La planeación se ha convertido en tema de análisis y reflexión, transformándose en objeto de discusiones, preocupaciones y en ocasiones de rechazos, muchas veces se trata de una tarea polémica entre los docentes, constantemente a ésta se le considera como un documento simplemente administrativo que exige la institución

o específicamente los docentes, restándole la importancia que tiene como anticipación y organización del quehacer de todo profesional. Pensaría que a nadie se le ha ocurrido pensar en un arquitecto el que podría diseñar una casa o un puente sin utilizar planos, o haber calculado con precisión la cantidad y calidad de materiales que debe usar, ¿qué es lo que pasaría? ¿debe y puede el docente planificar con la misma precisión de un arquitecto? quizá se considera que el arquitecto debe tener exactitud, sin embargo, valoro que el docente de igual forma que el arquitecto construye puentes o bien guía a seres humanos pensantes, los que requieren de tanta precisión para dirigir por el camino sin derrumbes.

CONCLUSIONES

La intervención dentro de aulas multigrado implica:

- Heterogeneidad de los alumnos y alumnas.
- Necesidades particulares de cada grado en cada grupo.
- Atender necesidades diferentes (niveles de aprendizaje).
- Relación alumnos- entorno, que influye en el aprendizaje.
- Culturas diferentes a pesar de vivir en la misma localidad.

Puedo mencionar que ser docente implica una difícil tarea llena de retos y experiencias, relacionadas con el mundo complejo de fantasías e ideas de cada niño, siendo este el motor que hace recordar sus grandes hazañas, y que la final de todo es la razón para encontrarle sentido a esta hermosa labor, encontrando en ella grandes satisfacciones, alegrías, emociones, y sobre todo la sonrisa de un niño.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

SEP (2017), APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL, Educación primaria 1º, *Plan y Programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación.*

SEP (2017), APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL, Educación primaria 2º, *Plan y Programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación.*

SEP (2011), PROGRAMA DE ESTUDIO 2011, GUIA PARA EL MAESTRO, EDUCACIÓN BÁSICA PRIMARIA, TERCER GRADO.

Gil Juan, M. (2001), Aula de infantil, año 1, núm. 2 julio- agosto, Barcelona, Graó

Esteban, L. y Parellada C. (2001), Aula de infantil, año 1, núm. 2 julio- agosto, Barcelona, Graó

Secretaría de Educación Pública. (2022). Sugerencias metodológicas para el desarrollo de los proyectos educativos, [Material en proceso de edición].