



GOBIERNO DEL  
ESTADO DE MÉXICO

## **INFORME DEL PROYECTO DE INTEVENCIÓN SOCIOEDUCATIVA (PISE)**

**“El trabajo de actividades para abatir el rezago en la resolución de problemas multiplicativos en alumnos de 2do Grado de Educación Primaria”**

Presentan:

Mtro. Josué Romero Moreno y  
Mtra. Erika Susana López Moreno

Tlalmanalco, México.

2018

# Índice

Introducción .....3

Desarrollo de actividades.....4

Comparación de los resultados con los objetivos propuestos, actividades, metodología, formas de evaluación. ....8

Avance en general .....9

Dificultades en general .....10

Sugerencias para nuevas intervenciones del PISE .....11

Conclusiones .....12

## Introducción

Las realidades que se viven dentro del aula de clases, en algunas ocasiones escapan de lo que se han logrado detallar y analizar teóricamente, y la ética profesional del docente lo compromete a aplicar acciones y estrategias que apoyen a abatir las situaciones que se viven.

Ante estas situaciones se pueden llegar a planear proyectos específicos que abatan situaciones concretas, como el presente, con el fin de apoyar a alumnos que presentan dificultades y que se encuentran en desventaja o en riesgo de exclusión.



Sin embargo, no siempre los resultados son los esperados, hay varios factores que llegan a afectar los procesos y los resultados planeados, y que en ocasiones escapan de las manos del aplicador; así también hay situaciones que sí pueden cambiarse para mejorar la forma en que se diseñan y aplican proyectos.



El presente informe intenta detallar el proceso de aplicación del Proyecto de Intervención Socioeducativa denominado “El trabajo de actividades para abatir el rezago en la resolución de problemas multiplicativos en alumnos de 2do Grado de Educación Primaria”, el cual se aplicó como parte de actividades alternas a las clases regulares.



Para ello se hace mención de algunos alcances y limitaciones que se logran llegar a identificar, así también se detallan las actividades realizadas, los comparativos entre lo propuesto y lo que sucedió y algunas recomendaciones para la realización de un nuevo diseño.



## Desarrollo de actividades


A continuación, se presenta una síntesis de las actividades que se llevaron a cabo, incluyendo las fortalezas y debilidades que se tuvieron en cada una de ellas, así como una evidencia de su aplicación.

Actividad	Fortalezas	Debilidades	Evidencia
<p><b>1. Juntando comida</b></p> <p>Se formaron platos con la misma cantidad de frijolitos, y se realizaron multiplicaciones dependiendo de la cantidad de platos que se tenían.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños se mantuvieron motivados debido a que podrían consumir el material.</li> <li>• El trabajar con material concreto permitió ver cómo surgían las tablas de multiplicar.</li> <li>• Se podía manipular los factores para modificar el producto de la operación.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En algunas ocasiones el trabajar con comida hacía que los niños perdieran la atención de la operación que se fomentaba.</li> <li>• Utilizar frijolitos no fue lo ideal, puesto que se rodaban y caían de las mesas.</li> <li>• Faltó redactar y escribir las operaciones que se realizaban con el material concreto.</li> </ul>	
<p><b>2. Viaje en lancha</b></p> <p>Se repartieron a los niños figuras de niños, y se platicó la historia de que viajarán en lancha. Se organizan lanchas con distintas cantidades de niños.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El trabajo con material concreto ayudó a los niños a conceptualizar mejor las tablas de multiplicar.</li> <li>• Los niños se mostraron atraídos hacia el material.</li> <li>• Pese a que algunos tardaban al resolver las operaciones, todos lograron realizar su</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El trabajo en duplas no permitió que cada niño lograra manipular el material.</li> <li>• El tamaño de las figuras de niños era muy grande y no permitía hacer grandes multiplicaciones puesto que no cabían en la mesa.</li> </ul>	

	propio proceso.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Faltó plasmar o escribir las multiplicaciones efectuadas en algún cuaderno y hoja, como registro.</li> </ul>	
<p><b>3. Estampillas</b></p> <p>Se repartió a cada uno de los niños una hoja de estampillas. Se decían operaciones al azar y de ellos obtenían el resultado al doblar la hoja, dependiendo de los factores que se indicaran.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El trabajo con un material distinto al que conocían (objetos individuales) permitió a los niños ampliar el alcance de las multiplicaciones.</li> <li>• Con este tipo de material se podían repasar multiplicaciones con números grandes (por ejemplo <math>10 \times 10</math>).</li> <li>• Esta forma de multiplicar resultó muy práctica, puesto que consistía sólo en doblar la hoja de estampillas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• A los niños les resultaba a veces tedioso tener que contar muchas estampillas para poder obtener el resultado de operaciones grandes (por ejemplo <math>8 \times 9</math>).</li> <li>• Falto redactar o escribir las operaciones que se realizaron.</li> </ul>	
<p><b>4. Formando las tablas</b></p> <p>Por medio de algunas de las formas anteriores, los niños elegían libremente la forma en que obtenían la tabla de multiplicar de un número.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Esta actividad permitió que los niños observaran los puntos positivos y los negativos de los métodos anteriormente trabajados, así como la rapidez con que se obtienen los resultados de cada uno.</li> <li>• Los niños lograron comprobar y hacer predicciones para ir poco a poco memorizando las</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aunque sí tuvieron un uso posterior, en un inicio los niños no tuvieron la idea de una aplicación a las tablas que ellos mismos habían formado.</li> <li>• Se mostró que una niña, pese a que se habían trabajado diversos métodos para multiplicar, aún presentaba problemas, principalmente en los</li> </ul>	

	<p>tablas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sin que yo lo dijera, los niños se revisaron sus tablas.</li> </ul>	<p>números que representaban grandes cantidades.</p>	
<p><b>5. Los conejos</b></p> <p>A los niños se les planteó el siguiente problema “Cada conejo come X zanahorias ¿Cuántas zanahorias necesitamos?”. Dependiendo del número de conejos que se tuvieron en el pizarrón y la cantidad de zanahorias que comían cambiaban los factores.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La situación problemática se planteó desde un punto de vista contextualizado.</li> <li>• El trabajar con un factor obtenido de material concreto y el otro del lenguaje, permitió a los niños comenzar a avanzar al lenguaje simbólico y abstracto.</li> <li>• Los niños comenzaron a utilizar la escritura para apoyarse en la resolución de los problemas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El realizar las operaciones en el pizarrón dificultó un poco que cada quien pudiera obtener su propio resultado, debido a que algunos de ellos simplemente lo copiaban.</li> </ul>	
<p><b>6. Las pelotas</b></p> <p>Se presentó a los niños una cantidad específica de pelotas, las cuales ellos debían organizar dependiendo de algún juego que se realizara. Cada juego requería de un número específico de pelotas. Los niños debían decir cuántos equipos podían formar dependiendo del número de pelotas que se tuvieran.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños comenzaron a tener nociones previas de la división y su relación con la multiplicación.</li> <li>• El material permitió a los niños realizar las agrupaciones pertinentes para poder dar solución a las situaciones.</li> <li>• Los niños compartían sus resultados entre ellos, y algunos de ellos trataban de explicarle a sus demás compañeros cuando creían</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cuando los niños comentaban sobre la operación que se realizaba, la seguían llamado suma, y no se mencionó la denominación de “multiplicación”.</li> <li>• Faltaron letreros que explicitaran la cantidad de pelotas que se requerían para la realización de determinados juegos.</li> </ul>	

<p><b>7. Vamos a pescar</b></p> <p>Se colocaban figuras de peces en el suelo. Cada niño era un pescador. Cuando se decía el total de peces que cada niño debía pescar, los repartía quien dijera primero ¿cuántos peces en total se utilizarían?</p>	<p>observar algún error.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños constataron una vez más la aplicación de la multiplicación.</li> <li>• El material y la situación planteada resultaron muy atractivo para los niños.</li> <li>• Se trataron multiplicaciones relativamente fáciles que resultaron entretenidas para los niños.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• El utilizar el suelo como tablero implicó problemas: para recoger las fichas, para acomodarlas de nuevo, para organizarse en parejas.</li> <li>• Casi al finalizar la actividad, los niños comenzaron a tomar una actitud más encaminada a “ganar”, diciendo sólo números al azar, sin realmente dar respuesta con el uso de las multiplicaciones</li> </ul>	
<p><b>8. Lanza el dado”</b></p> <p>Los niños se colocaron en una fila y lanzaron el dado sobre un tablero colocado en el suelo. Después multiplicaron el número que obtuvieron en el dado por el número del área del tablero en que cayó.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños se percataban de las tablas de multiplicar que ya conocían, así como de las que no.</li> <li>• Se mostraron entretenidos, puesto que anotaban puntos dependiendo de si contestaban correctamente la multiplicación.</li> <li>• La gran mayoría de los niños lograban contestar correctamente de inmediato; y algunos otros lo podían hacer aunque tardaban más.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pudo ampliarse la actividad colocando a alguien como “Juez” para checar que los resultados de sus compañeros hayan sido los adecuados.</li> <li>• En ocasiones los niños se mostraban inquietos por lanzar el dado.</li> <li>• El tablero era pequeño en comparación al área en que podía caer el dado.</li> <li>• Sólo se podían realizar multiplicaciones con las tablas del 1 al 6, debido a que se utilizó sólo un dado.</li> </ul>	

<p><b>9. Ejercicio escrito</b></p> <p>Se daba solución a un apartado de los ejercicios escritos cada vez que se tocaba una situación nueva sobre las multiplicaciones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permitió mostrar el nivel que cada uno de los niños presentaba continuamente.</li> <li>• Los cuestionamientos que se realizaban a los alumnos partían de una situación.</li> <li>• En ciertas preguntas venían retos matemáticos parecidos a los que ya se habían trabajado.</li> <li>• Casi todos los niños lograban dar solución a los cuestionamientos por sí solos, sin el uso de tablas de multiplicar por escrito.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Los niños consideraron tedioso realizar continuamente estos ejercicios.</li> <li>• La gran mayoría de las dificultades que tuvieron los niños consistió en la falta de comprensión de las instrucciones o del problema planteado.</li> <li>• Debido a que por situaciones de organización de la escuela se redujo el tiempo, no se alcanzó a concluir esta actividad.</li> </ul>	
--	--	---	---

### Comparación de los resultados con los objetivos propuestos, actividades, metodología, formas de evaluación.

Una vez analizadas y revisadas las actividades realizadas, es momento de comparar lo planeado en el Proyecto con lo llevado a la práctica.

PISE	Resultados
Objetivos propuestos	De manera general, se puede decir que se cumplió el objetivo, en el sentido de que éste era fortalecer la resolución de problemas multiplicativos, lo cual se constata mediante los instrumentos, tanto los cualitativos que mostraron el progreso, como el examen final, el cual muestra que los niños obtuvieron un 73.3% de las respuestas correctas.
Actividades	Las actividades que se diseñaron resultaron, hasta cierto punto, insuficientes, puesto que no llegaban a abarcar todo lo que se tenía previsto, es por ello que se ampliaron. En el apartado anterior se describieron ya sus alcances y limitaciones.
Metodología	La metodología utilizada resultó adecuada para el tratamiento de las actividades, puesto que los niños jugaron un



	papel importante, así también, el diseño del contexto de las actividades permitió que los niños comprendieran mucho mejor la operación.
Formas de evaluación	Después de realizar un análisis, se puede mencionar que los instrumentos de diseñados fueron, en cierta medida, deficientes, puesto que no llegaron a evaluar realmente la problemática que se tenía. Sin embargo, es necesario mencionar que este problema parte desde el diagnóstico de la problemática, el cual fue demasiado amplio, y así mismo son los instrumentos que se ocuparon.

### Avance en general

Durante el avance del Proyecto, se pudieron observar grandes avances por parte de los niños, principalmente en la comprensión de las Tablas de multiplicar y en la idea de que son aplicables a diversos escenarios. Debido a ello, se llevaron a cabo 3 actividades extras a las ya planeadas, las cuales reforzaban las situaciones previamente mencionadas.

De manera general, los avances de corte cualitativo identificados se presentan a continuación por cada alumno con el que se trabajó.

Participantes	Avances identificados
Alumna Y	Su participación fue limitada, es decir, lograba aplicar lo aprendido en las situaciones en que se trabajó, pero al trabajar en otros contextos se presentaban algunos problemas. Sin embargo, lograba poder completar las actividades de manera acorde. Desafortunadamente no asistió a la última sesión, por lo que no presentó el Examen final.
Alumno A	El avance de este niño fue el más significativo, pese a que en el examen final sólo obtuvo 66.6 % de los reactivos y a que no asistió ni a la mitad de las sesiones, puesto que logró identificar que hay elementos no explícitos en los problemas que brindan información, e incluso repetía a sus compañeros “recuerde que hay que ver todo”.
Alumno D	Desafortunadamente este niño no logró un avance significativo, y su examen final los sostiene al mostrar un resultado de sólo el 50% de los reactivos correctos (los únicos que contestó), debido a que tiene problemas de aprendizaje, le costaba poner atención, se distraía fácilmente y trataba de jugar con lo que encontrara.
Alumno G	Logró avanzar demasiado, puesto que en el examen final obtuvo el 100% de los reactivos. Al parecer lo único que le faltaba a este niño era brindarle un poco de más atención y escuchar las ideas que tenía, puesto que siempre

	intentaba proponer diversas formas de comprobar los resultados
Alumna J	Logró realizar un avance moderado, en su examen final obtuvo 83.3 %; es decir, tuvo un buen resultado, pero esto se debe a que la niña ya tenía muchas nociones de la multiplicación, de hecho ella era quien lograba apoyar a sus compañeros cuando se atoraban en ciertas situaciones.
Alumna E	De manera general, no se logró un avance significativo con esta niña, y el examen final lo comprueba, puesto que obtuvo el 66.6 % de los reactivos. Sin embargo, sí se logró despertar en ella el interés y la importancia de comprender la situación y el contexto de los problemas.

### Dificultades en general

La primera dificultad identificada tuvo relación con que algunos padres de familia no estaban de acuerdo con que sus hijos asistieran a lo que ellos denominaban “clases de regularización”, principalmente por el horario en que se trabajaba con ellos, ya que se alteraba la organización que ya tenían.

Aunado a lo anterior, el ausentismo de los niños durante las actividades trabajadas fue otra dificultad que se tuvo, y que impacto porque en ocasiones los niños desconocían lo trabajado la sesión anterior, así como la relación con lo trabajado el día de la sesión en que sí estuvieron presentes. La asistencia de los niños durante las actividades se presenta en la siguiente tabla

Actividad	1	2	3	4	5	6	7	8	9	Porcentaje
Alumna Y		•	•	•	•	•	•	•		77.7 %
Alumno A	•		•	•					•	33.3 %
Alumno D	•	•			•	•	•	•	•	77.7 %
Alumno G	•	•			•	•	•	•	•	77.7%
Alumna J	•	•			•	•	•	•	•	77.7 %
Alumna E		•	•	•	•	•	•	•	•	88.8 %

Así también, es importante mencionar, que la predisposición que los niños tenían sobre el Proyecto fue una dificultad, debido a que hubo quienes expresaban que sus padres les decían que no se quedarán a la “regularización”, pese a que previamente ya habían aceptado por escrito.

También, durante las primeras sesiones, los niños lloraban cuando veían a sus demás compañeros retirarse a la hora de salida de las clases regulares. Esta dificultad se trató de abatir realizando pequeñas dinámicas y juegos, así como llevándoles a los niños dulces para motivarlos.

### **Sugerencias para nuevas intervenciones del PISE**

Una vez puesta en práctica el Proyecto de Intervención Socioeducativa, así como de haber hecho un análisis sobre los resultados obtenidos, es que se pueden emitir las siguientes sugerencias, las cuales parten desde el diseño del mismo, la aplicación y la evaluación.

- Definir más detalladamente la problemática: La temática de “problemáticas multiplicativas” es muy amplia, no se identifica si el problema está en el desconocimiento de la operación o en los contextos de aplicación.
- Buscar más bibliografía y referentes sobre la temática.
- Diseñar las actividades de manera que abatan directamente a la problemática: Debido a que la problemática no fue del todo clara, las actividades del presente fueron demasiado amplias, partiendo desde el comienzo, es decir, desde la noción de multiplicación, pasaron por la contextualización y finalizaron en el ensayo de la memorización.
- Al momento de la aplicación, tomar en cuenta que los niños no tienen toda la motivación para trabajar con las actividades, por lo que hay que tener ciertos incentivos.
- Considerar el posible ausentismo que puede llegar a ocurrir, así como tener previsto una estrategia para que los niños que no asistan no estén en desventaja.
- Diseñar instrumentos de evaluación que analicen directamente la problemática, los avances y lo que falta por mejorar: En el caso de la presente, los instrumentos son demasiado amplios, y no evalúan la problemática como tal.

## Conclusiones

La realización del PISE al que el presente informe hace referencia, tuvo como fundamento "...la debilidad que tienen algunos alumnos en la resolución de ciertos problemas matemáticos..." (Romero, 2014) debido a que esta fue la problemática que se consideró de mayor importancia.

Sin embargo, es importante mencionar que no es la única debilidad que tiene los alumnos en el ámbito de las Matemáticas, y mucho menos en las demás asignaturas. En cualquier grupo siempre se encontrarán diferentes problemáticas, las cuales sin duda serán particulares y únicas, y requerirán de un actuar específico.

Es decir, es necesario tomar conciencia de que el diseñar este tipo de Proyectos permite abatir las situaciones de rezago o exclusión de grupos que pueden estar en riesgo. La reflexión final sería: si realizando este tipo de proyectos no se logran resultados muy significativos, ¿qué pasaría si no los realizáramos?

Queda en cada docente el tomar en cuenta esta reflexión final, la cual sin duda debería ser tomada desde la perspectiva ética y profesional, con el fin de lograr un avance en sus alumnos y aportar su granito de arena para el progreso de la sociedad mexiquense.

## Referencias

- Romero Moreno, Josue (2014). *El trabajo de actividades para abatir el rezago en la resolución de problemas multiplicativos en alumnos del 2do A*". ENCH. Documento sin publicación.