



# ESCUELA NORMAL No. 1 DE TOLUCA

---



## INFORME DE PRACTICAS PROFESIONALES

### El Juego Para Fortalecer la Resolución de Problemas que Implican la Multiplicación en Quinto Grado

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE  
LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

PRESENTA  
ROBERTO EDREI DIAZ GUERRA

ASESORA  
MTRA. CYNTHIA MIRANDA PLAZA

Toluca, México

Julio de 2023

## **Agradecimientos**

El principal agradecimiento es a Dios por haberme dado la vida y permitirme haber llegado hasta este momento muy importante de mi formación educativa y profesional, por ser mi guía y fortaleza en este camino que he elegido, por iluminarme en cada una de las dificultades presentadas a lo largo de mi carrera profesional.

A mis padres Edna Guerra Ordoñez y Benito Díaz Valle, por demostrarme siempre su cariño y apoyo incondicional, por no dejarme nunca solo y por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad.

Cesario Díaz Valle tío que desafortunadamente ya no está en este mundo terrenal, pero siempre fue motor en mi vida educativa, acompañándome, impulsándome, inspirándome y siempre dándome su amor y compañía en cada momento que lo necesité. No es fácil aceptar tu ausencia, pero tu recuerdo es muy grato para mi memoria, te sientes orgulloso y feliz desde el cielo, lo sé.

A mis hermanos por su cariño, apoyo y motivación que siempre estuvo presente en cada momento de mi vida educativa, por hacer mis días alegres, por hacerme recordar lo bonito que es vivir la vida jugando, ¡gracias hermano y gracias hermana!

A mi abuelita Marcelina por ser mi motivación día a día con cada una de sus palabras, por sus consejos y amor inmenso, gracias por los regaños y menciones de su Suegra Cesaría, fueron significativos en mi formación, ¡gracias Mamá!

A mi gran amiga Citlalli por siempre demostrarme su apoyo y por enseñarme el valor de la amistad, por acompañarme e impulsarme en cada una de las tareas de estos años y claro no olvidando esos momentos de alegrías y de enojos, por siempre escucharme y darme consejos.

Por último, y no menos importante a mi asesora de titulación la maestra Cynthia Miranda Plaza, por su dedicación y por haber confiado en mi en el desarrollo de este proyecto escolar ¡Mil gracias por su tiempo y consejos!

## Índice

Introducción .....	5
Plan de acción .....	9
Desarrollo, reflexión y evaluación de la propuesta de mejora .....	46
Conclusiones y recomendaciones .....	66
Referencias.....	72
Anexos.....	75

## Índice de figuras

Figura 1 Gráfica de estilos de aprendizaje.....	14
Figura 2 Gráfica de resultados de cálculo mental .....	16
Figura 3 Espiral de los ciclos de investigación-acción .....	25

## Índice de tablas

Tabla 1 Planeación para la aplicación del plan de acción.....	30
Tabla 2 Planeación para la aplicación del plan de acción segundo ciclo.....	50

# Introducción

El presente informe da cuenta de las experiencias vividas a lo largo de las Jornadas de Prácticas Profesionales que fueron realizadas en el quinto grado grupo “C” de la Escuela Primaria “Dr. Gustavo Baz Prada”, ubicada en Toluca, Estado de México.

La Escuela Primaria antes mencionada se encuentra en una zona urbana y se caracteriza por contar con todos los servicios públicos, es de organización completa, es decir, cuenta con la totalidad de docentes acorde a las aulas.

La presente investigación surgió a partir de un diagnóstico en una primera intervención, en la que se observó que existían problemas en el aprendizaje de las matemáticas en el quinto año grupo “C”, de ahí que el propósito fue el fortalecimiento en la resolución de problemas y de operaciones que impliquen la multiplicación, ya que es una de las competencias que señala el perfil de egreso de educación básica, con la posibilidad de que el niño desarrolle la habilidad para la resolución de problemas que se presentan en su contexto social.

Para ello, se decidió implementar el juego como una estrategia para fortalecer la resolución de problemas matemáticos y de operaciones que impliquen la multiplicación.

Para atender la problemática, se siguió la metodología de investigación-acción, mediante dos ciclos de intervención, que me permitiera además de atender la situación diagnosticada, mejorar mi práctica docente a través del fortalecimiento de mis competencias profesionales que se enmarcan dentro del perfil de egreso de educación normal.

Retomando la competencia profesional: “Diseña planeaciones aplicando sus conocimientos curriculares, psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para propiciar espacios de aprendizaje incluyentes que respondan a las necesidades de todos los alumnos, en el marco del plan y programas de estudio” (SEP, 2018: 8), se introdujo el diseño de la planeación de manera dinámica, con espacios de aprendizaje proyectados acorde al interés de los

alumnos, además de la incorporación de juegos para el aprendizaje de las necesidades de cada uno.

El Juego para Fortalecer la Resolución de Problemas que implican la multiplicación, fue una estrategia didáctica diseñada para que los estudiantes de mi grupo de práctica resolvieran problemas matemáticos de manera divertida y eficaz.

La propuesta consistió en un juego que se enfocó en las operaciones básicas y está diseñado para que los niños practiquen y mejoren sus habilidades matemáticas de manera autónoma o en grupo. A medida que resolvieron problemas, fortalecieron diferentes habilidades y estrategias, lo que les permitirá solucionar situaciones más complejas en el futuro.

En el desarrollo del presente documento se observó que el juego para fortalecer la resolución de problemas que implican la multiplicación. es una estrategia útil para los docentes, ya que les permite evaluar la comprensión de los estudiantes con relación a las operaciones matemáticas, de manera divertida y dinámica. Además, es una excelente forma de motivar a los estudiantes y fomentar el aprendizaje autónomo.

El juego se abordó en los dos ciclos de acción aplicados en las jornadas de práctica, para recuperar información y datos que dieran cuenta de cada intervención. El juego se aplicó como una estrategia, sin embargo, para el segundo ciclo se consideró una mejora en los juegos por lo que se tomaron en cuenta cuatro pasos, los cuales mostraron eficacia para la resolución de problemas matemáticos y no matemáticos de manera efectiva; la mejora que se aplicó en cada uno de estos juegos fue; comprender el problema, diseñar un plan, ejecutar el plan y revisar la solución. Cada paso se enfocó en un conjunto diferente de habilidades, como leer el problema cuidadosamente, identificar patrones y estrategias, así como comprobar y corregir el error.

Este informe está integrado por el Plan de acción apartado en el que se incluyen y destacan elementos propios de un informe de prácticas profesionales; el Desarrollo, reflexión y evaluación de la propuesta e mejora; en el que se menciona la aplicación de juegos en el desarrollo de la practica educativa, así mismo la reflexión de cada una de las activadas y la evaluación de la propuesta, también se destacan las conclusiones y recomendaciones; que dé misma experiencia redacto en cada uno de los párrafos, esto para dar cuenta y referente ante el interés por incurrir en una problemática semejante, doy cuenta de que los juegos es una manera autentica de fortalecer la resolución de problemas y además generar un vínculo afectivo favorable con los alumnos que participen en las actividades, por ultimo menciono referencias y anexos que dan cuenta del plan de mejora que se aplicó a lo largo de mi jornada de prácticas en la Escuela Primaria Dr. Gustavo Baz Prada, en el quinto grado, grupo "C".



## **Plan de acción**

Las prácticas profesionales del octavo semestre se realizaron en La Escuela Primaria “Dr. Gustavo Baz Prada”, abarca toda una manzana delimitada por una barda perimetral, a una cuadra de distancia se encuentra Cd. Universitaria, la cual alberga diversas facultades con carácter autónomo. El estatus socioeconómico donde se localiza la escuela es medio-alto, cuenta con todos los servicios, cerca de ahí, se encuentran hospitales, farmacias, gasolineras, laboratorios, centros comerciales y parques.

Cuenta con los servicios de agua potable, energía eléctrica, drenaje, internet, alumbrado público, banquetas, pavimento, alcantarillado y transporte público. Se ubica cercana a un módulo de policía, sin embargo, la zona presenta cierta inseguridad al ser lugar de robos a transeúntes y vehículos estacionados.

Es una escuela de organización completa, que brinda servicio educativo de primaria general, atendiendo a 18 grupos, tres de cada grado, contando con 18 docentes, una directora, un subdirector académico, una secretaria escolar, un docente de inglés, dos promotores de Educación Física, dos promotores de arte, un promotor de salud, una odontóloga, cuatro intendentes y dos secretarías.

La escuela está ubicada en una zona rodeada por diversas casas, las cuales son habitadas por personas mayores de edad de clase media y unas más son rentadas para la vivienda de estudiantes de la UAEMéx, ya que se encuentra muy cerca de esta última, se agregan la cercanía de hospitales, tiendas de conveniencia, restaurantes y cafeterías.

Posee aulas equipadas con una bocina inteligente Alexa, internet en todas las aulas y en el auditorio, computadora en 12 aulas y proyectores en 11, los cuales son utilizados para el proceso educativo, las aulas tienen mobiliario adecuado para el uso del alumnado, solo en sexto grado hace falta que los pupitres sean más recientes, éstos ya están muy deteriorados.

Hay tres patios para uso de los alumnos y docentes, dos módulos de sanitarios para niños con lavabos, dos puertas de acceso para la comunidad educativa, una puerta de acceso exclusiva para sacar la basura cuando pasa el camión, una puerta del estacionamiento, el cual está independiente del resto de la escuela.

Está construida en un solo nivel, carece de rampas de acceso a entradas para personas que presenten alguna dificultad de movimiento o hagan uso de algún aparato para ingresar a cualquier espacio de la escuela.

Los alumnos que asisten a esta escuela son de los alrededores de la zona, no específicamente de la colonia, acuden a esta escuela porque el trabajo de sus padres o tutores están cerca y quedan de paso para dejar a sus hijos y ellos dirigirse a su lugar de trabajo.

Las colonias de las que son provenientes los alumnos son; La Nueva Oxtotitlán, San Buenaventura, La Teresona, Zinacantepec, Colonia la Mora (la maquinita), San Mateo Oxtotitlán, Temoaya (aclarando que solo vive los fines de semana por que se va con su papá y en Toluca vive con su mamá y abuelos paternos entre semana), Colonia Guadalupe Victoria, Colonia Centro y Palmillas; esto obtenido en la aplicación de preguntas redactadas en un texto y otras más respondidas como tal como preguntas (Anexo 1) , teniendo varios propósitos, uno de ellos era el conocer su lugar de procedencia.

Las zonas antes mencionadas cuentan con papelerías, acceso a café internet (ciber), zonas de comida, algunos centros comerciales pequeños, farmacias, disponen de escuelas públicas, esto lo defino ya que no existe problema en que el contexto donde normalmente habitan sea el factor número uno para que no cumplan con materiales y tareas solicitadas.

La mayoría de los estudiantes provienen de contextos distintos, a pesar de ello cuentan en sus casas con los servicios básicos como energía eléctrica, drenaje, agua potable, además de vialidades pavimentadas, transporte público,

alumbrado, acceso a internet, es importante hacer mención de que algunos alumnos cuentan con dispositivos electrónicos propios, como teléfonos celulares.

Para efectos del presente trabajo, el conocimiento del contexto escolar favorece al docente cuando se incorpora a un ambiente desconocido, ya que su conocimiento permite conocer las necesidades e intereses de los alumnos que participan en un ambiente escolar, de tal forma que para apoyar en las necesidades se plantean situaciones de vida en las que se tomen en cuenta intereses y gustos para diseñar actividades enfocándose en el contexto y la comunidad.

En ese sentido, la experiencia docente retribuye en el desarrollo de una práctica diaria, el reconocimiento de los factores sociales, económicos, culturales y tecnológicos pueden garantizar al educando un aprendizaje significativo y a su vez al docente le permite saber por dónde podría incurrir en los aprendizajes de los alumnos, de acuerdo con su contexto (diagnóstico) para así propiciar una práctica educativa certera que dé cuenta al conocimiento.

La práctica docente se inició con la asignación de grado y grupo en el Consejo Técnico Escolar de agosto de 2023, como primera inmersión del ciclo escolar 2022-2023, posterior a ello me integré a la jornada de observación que abarcó la última semana del mes de agosto y las dos primeras de septiembre, en la Escuela Primaria “Dr. Gustavo Baz Prada”, con CCT 15EPR1502Y, en un turno matutino con un horario de 8:00 am a 1:00 pm.

Daniel Goleman (1945) explica que:

En esta etapa de su vida, es importante que los niños adquieran el sentido de la responsabilidad mientras van desarrollando su independencia, esto se puede hacer notorio en la iniciativa y responsabilidad que ellos toman para la asistencia de las clases y la participación de las actividades. (115)

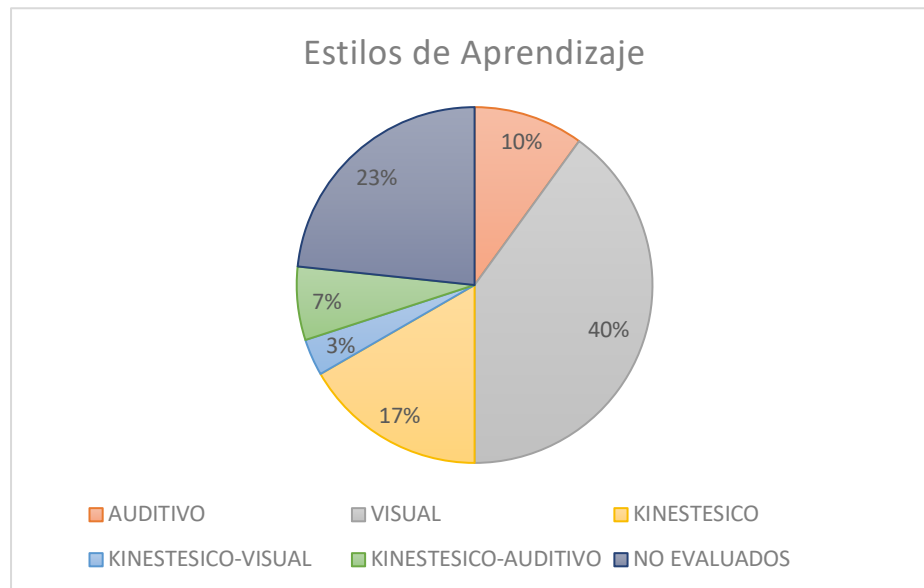
Durante las dos semanas de observación apliqué varias herramientas que me permitieron conocer a los alumnos como: guiones de observación, test de estilos de aprendizajes, evaluaciones diagnósticas de La Comisión Nacional para la

Mejora Continua de la Educación (MEJOREDU) en las asignaturas de Matemáticas, Español y Formación Cívica al igual que pruebas del Sistema de Alerta Temprana (SisAT) como cálculo mental, producción de textos y lectura y resolución de problemas, esto como antecedente del año anterior que cursaron, para saber qué habilidades y qué conceptos tenían y saber cuáles estaban en proceso o en desarrollo.

La prueba de estilos de aprendizaje e intereses permitió conocer el canal preferente de aprendizaje, así como sus gustos de los alumnos, ayudó a saber la manera en la que se tenían que diseñar las secuencias didácticas para que se lograra un aprendizaje significativo. El estilo de aprendizaje que predomina en el 5° grupo "C" es el visual con 12 alumnos kinestésicos se identificaron cinco y auditivos tres. Otros alumnos presentaban un estilo de aprendizaje mixto y los resultados fueron los siguientes, kinestésicos- visuales uno y kinestésicos-auditivos dos, esto reflejado en la prueba que realicé, sin embargo, el docente titular aplicó una prueba en la que se reflejaron datos diferentes a los que yo recabé, donde el mayor porcentaje de aprendizaje era el kinestésico con 13 alumnos. (Figura 1).

**Figura 1**

Gráfica de estilos de aprendizaje



*Nota.* Porcentaje de respuesta de los alumnos 2022. Fuente: Elaboración propia.

Una gran parte del grupo pertenece a familias separadas, los alumnos viven solo con papá, mamá o incluso abuelos y tíos, algunos alumnos no asisten a clases cotidianamente, esto porque ellos argumentan que algunas veces no tienen quien los recoja al salir de clases. La práctica desarrollada se llevó a cabo en el 5º grado grupo “C”, en él se encontraban registrados en lista 30 alumnos, de los cuales 14 son hombres y 16 mujeres, de entre 10 y 11 años de edad.

Con respecto a su edad los alumnos tienen 10 años, de acuerdo con Piaget (1968), se ubican en la etapa de desarrollo de operaciones concretas, el cual “se caracteriza por el uso de la lógica; durante este estadio el niño empieza a utilizar las operaciones mentales y el razonamiento para reflexionar sobre los hechos y objetos de su ambiente”.

Considerando esta evaluación se diseñaron secuencias didácticas diversificadas, así como el material a ocupar en las sesiones de clase ya que no se pretendió

enfocar en el estilo con mayor presencia, esto porque puede ser monótono ante los alumnos, entonces se optó por, mirar, manipular, escuchar, practicar e interpretar, es decir, clases multisensoriales para desarrollar un aprendizaje significativo y potencial.

De acuerdo con la observación y con preguntas no estructuradas logré identificar los intereses de los alumnos. Los espacios que me permitieron comprender sus intereses fueron: cuando los alumnos estaban en la tienda escolar, lo que compraban, de lo que hablaban en el aula, en recreo, patio escolar, salida de la escuela, entre otros.

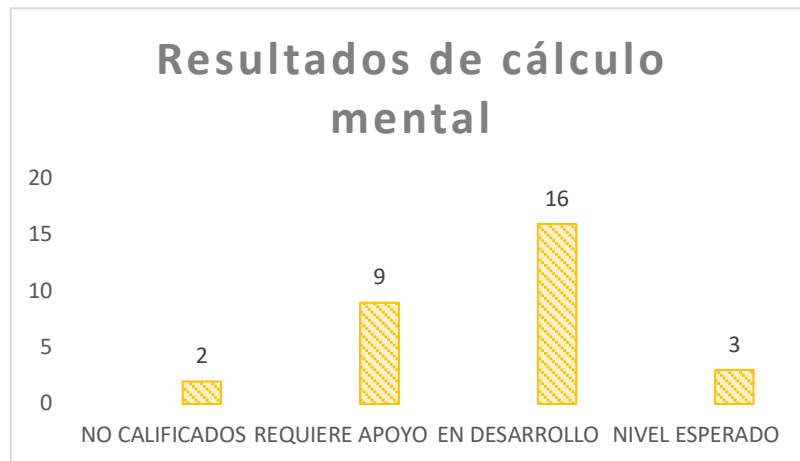
Puedo decir que las asignaturas que más les gustaban eran Educación Física, Ciencias Naturales, los personajes de Marvel y Among us. Otro de los intereses de los alumnos del 5º grado grupo "C" eran los datos curiosos y los juegos, les llamaba mucho la atención los datos o sucesos que se presentaban en duda, les gustaban los chistes, colorear y dibujar.

En la evaluación diagnóstica del SISAT, en los aspectos de operaciones básicas, la resolución de problemas, comprensión de estos, resolución de multiplicaciones, divisiones, sumas y restas, de las cuales se presentaron deficiencias en la multiplicación y división, al realizar estas operaciones los alumnos se quedaban en el proceso o las omitían, algunos definitivamente no intentaban realizar la operación.

En la prueba de cálculo mental se evaluaron 10 criterios con un valor de un punto cada uno, nueve alumnos se encontraban el nivel de requiere apoyo, 16 alumnos en desarrollo y tres en el nivel esperado. (Figura 2).

**Figura 2**

Gráfica de resultados de cálculo mental



*Nota.* Alumnos en niveles de cálculo mental 2022. Fuente: Elaboración propia.

En la prueba de cálculo se evaluaron operaciones básicas, suma, resta, multiplicación y división, siendo el puntaje total más alto el nivel esperado. Este nivel fue alcanzado por tres alumnos con la solución correcta de las 10 operaciones, se muestra en la gráfica que en desarrollo se encuentran 16 alumnos, con aciertos de entre cinco y siete operaciones resueltas correctamente, por último, nueve alumnos de encuentran en el nivel de requiere apoyo considerando de uno a cuatro aciertos.

Al analizar cada uno de los resultados que se obtuvieron en la prueba de SISAT, concluí que los alumnos presentan mayor problema en la resolución de operaciones de multiplicación y división, lo que advertí es que existía un problema en las tablas de multiplicar.

La mitad del grupo tenía un bajo nivel a diferencia de algunos alumnos que solucionaban las operaciones de manera rápida y correcta. Elena L. Lucchetti (1998) explica que:

El diagnóstico es un proceso a través del cual conocemos el estado o situación en el que se encuentra algo o alguien con la finalidad de intervenir, si es necesario para aproximarlos a lo ideal” Resulta un punto de apoyo insustituible para iniciar



la acción ya que revela las condiciones y apunta las direcciones en que se debe desarrollar el proceso, todo diagnóstico en la vida cotidiana, aún sin darnos cuenta: solemos hacerlo de manera implícita, siendo profesionales, los docentes deberíamos proceder en relación con el alumno como el médico con sus pacientes: realizando un diagnóstico explícito. (51)

En este sentido, cabe mencionar que para conocer el nivel de aprendizaje de los alumnos y conocer los estilos de aprendizaje se aplicó un diagnóstico a los alumnos de 5º grado. Al mismo tiempo es importante mencionar que el diagnóstico al ser un medio para determinar el nivel real y proponer un nuevo aprendizaje óptimo en relación con lo que el alumno ya sabe, permite potencial el aprendizaje del niño (Vygotsky, 1991), lo que a su vez reconoce como zona de desarrollo próximo.

En la prueba de cálculo mental se evaluaron 10 criterios con un valor de un punto cada uno, ocho alumnos se encontraron en un nivel bajo obteniendo un puntaje total de entre cero y cinco.

En la jornada de intervención cuya duración fue de cuatro semanas, del 17 de octubre al 11 de noviembre de 2022 en la que desarrollé mis prácticas profesionales propiciando algunos contenidos de refuerzo, en esa intervención se presentaron algunas suspensiones por lo que realicé algunas adecuaciones para el desarrollo de mis actividades, puedo decir que para iniciar el día, se realizaban operaciones de suma, resta, multiplicación y división, además de problemas de comprensión matemática, en cuestión de español se leían cuentos y contestaban preguntas esto para notar la comprensión lectora de cada uno de los alumnos. (Anexo 2).

En la jornada de la intervención decidí aplicar algunos instrumentos que me servirían para el desarrollo de las actividades, para adecuar considerando las necesidades y como sustento de este informe. Se aplicaron pequeños problemas de operaciones básicas considerando la multiplicación y división, estos se abordaron en cada una de las semanas sin excepción. (Anexo 3)

En el desarrollo de las actividades abordadas con el grupo con una participación de un rango de alumnos entre 25 y 27 alumnos, se identificaron carencias en el procedimiento de las operaciones, además de la comprensión del problema. Para el diseño de estos problemas se consideró el contexto de los alumnos lo que favoreció en su comprensión y entendimiento para su resolución que implicó multiplicación.

Uno de los obstáculos que observé en el proceso de solución era el dominio de las tablas de multiplicar para responder problemas que implicaran multiplicaciones. Por lo que en un primer momento decidí aplicar juegos que contribuyeran en el aprendizaje de las tablas de multiplicar, esperando que fuera benéfico y motivacional, que se apreciara como un aprendizaje lúdico y significativo.

El propósito de este informe en relación al trabajo que realicé fue implementar el juego para fortalecer la resolución de problemas que implican la multiplicación en quinto grado.

Se generó a partir de mi intervención prioritariamente de la problemática detectada a lo largo de la jornada de práctica en el quinto grado grupo “C”, considerando las competencias que el alumno debe lograr en su trayectoria de educación básica.

La resolución de problemas que impliquen la multiplicación es de importancia en el desarrollo de los alumnos ya que es una habilidad fundamental que permite el aprendizaje dentro y fuera de la escuela, además de que ayuda a ampliar las formas de solucionar problemas.

La aplicación del juego con sus dos propuestas enfocadas en las Matemáticas en específico atender el fortalecimiento de la multiplicación se atendió con; Magimatemáticas y con La Magia de los Cuatro Pasos implementados en los juegos.

Con la incorporación de una competencia profesional tal como se menciona en el Programa de Estudios de la Licenciatura en Educación Primaria 2018; SEP (2018) “Diseña planeaciones aplicando sus conocimientos curriculares, psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para propiciar espacios de aprendizaje incluyentes que respondan a las necesidades de todos los alumnos en el marco del plan y programas de estudio”(8), a partir de considerar una manera distinta de cómo se tiene acostumbrado a enseñar, con aplicación de actividades dentro y fuera del aula adecuándome a los intereses y necesidades de los alumnos, es por ello que se aplicó la estrategia del juego para fortalecer la resolución de problemas que implican la multiplicación en quinto grado, además de que aprendieran a resolver problemas de manera autónoma y notaran la importancia de adquirir habilidades y conocimientos para una futura aplicación.

En la intervención docente se abordaron de acuerdo con el calendario del curso Aprendizaje en Servicio, me enfoqué en la resolución de problemas que implican la multiplicación, además de cómo se van a desarrollar las actividades considerando los intereses y necesidades de cada uno de los alumnos, tomando en cuenta su contexto, apoyándome de recursos con los que cuenta la escuela primaria y con los diseñados personalmente para manipulación de los alumnos a fin de contribuir en su aprendizaje.

Las actividades que se desarrollaron dentro del aula fueron diversificadas, realizadas dentro y fuera de la misma, aprovechando los recursos con los que se cuentan, las actividades desarrolladas con el uso de tecnologías fueron con el uso de proyector y la computadora, con la que interactuaban los alumnos. La resolución de problemas de igual manera se relacionó con asignaturas como: Español, Geografía e Historia.

La intención para el desarrollo del presente informe se miró desde dos perspectivas, desde mi proceso de formación y desde la problemática de los estudiantes.

En primer lugar, desde mi proceso de formación, el Plan de Estudios 2018 de la Licenciatura en Educación Primaria, menciona dos tipos de competencias: las profesionales y genéricas. Para el presente informe me soporto en las profesionales, ya que me permiten sintetizar e integrar conocimientos, habilidades, actitudes y valores necesarios para ejercer la profesión docente en los diferentes niveles educativos. La competencia que retomé para el presente informe fue: “Diseña planeaciones aplicando sus conocimientos curriculares, psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para propiciar espacios de aprendizaje incluyentes que respondan a las necesidades de todos los alumnos en el marco del plan y programas de estudio” (SEP, 2018: 8)

Trabajé en esa competencia profesional ya que a lo largo de mi intervención en la Escuela Primaria “Dr. Gustavo Baz Prada”, detecté aspectos de importancia a

partir de un diagnóstico que se implementó en el quinto grado, con el que observé que las actividades para los alumnos no siempre se adaptaban a los intereses, necesidades y contexto de los alumnos.

De lo anterior es que consideré que las actividades deberían de tener un propósito, por lo que consideré reforzar el aspecto profesional tomando en cuenta tres puntos clave: elaborar diagnósticos de los intereses, motivaciones, para organizar las actividades de aprendizaje, así como las adecuaciones curriculares y didácticas pertinentes; seleccionar estrategias que favorezcan el desarrollo intelectual, físico, social y emocional de los alumnos para procurar el logro de los aprendizajes; y, construir escenarios y experiencias de aprendizaje utilizando diversos recursos metodológicos.

De manera precisa la resolución de problemas que implican la multiplicación en los alumnos del quinto grado, lo consideré de suma importancia ya que a través de su desarrollo se pueden desarrollar habilidades, siempre y cuando se consideren los conocimientos previos del alumno para hacer uso de ellos con la finalidad de mejorar y solucionar gradualmente problemas.

La pretensión de trabajar en la resolución de problemas matemáticos que implican la multiplicación fue con el objetivo de ir mejorando los procesos y razonamientos de los alumnos, de tal forma que se logre el desarrollo de competencias que el mismo perfil de egreso de educación básica, además de solucionar problemas en su vida cotidiana favoreciendo el desarrollo integral del alumno de acuerdo al contexto en el que se desenvuelva.

En este entendido, la resolución de problemas es algo más amplio, no sólo se cierra a números, sino a secuencias de matemáticas, algoritmos y fórmulas, que implica una reflexión del alumno para su empleo, que lleva a una discriminación para su empleo, al respecto el Plan de Estudios 2011 (SEP, 2011, p. 48) menciona que:

los alumnos deberán ir de lo informal a lo convencional enfocándose en un lenguaje y procedimientos aplicados a la resolución de problemas, se precisa que el razonamiento es la base para la solución de un problema dejando a un lado la mecanización y memorización de un procedimiento para dar una posible respuesta.

En segundo lugar, para complementar la intención, en dialogo con el profesor a cargo del grupo y con la observación que realice en el grupo de quinto grupo "C", se miró que la pandemia por el SARS-COV2 repercutió en la adquisición de conocimientos y en el desarrollo de habilidades de los alumnos de dicho grado, ya que los alumnos se encuentran limitados con conocimientos y habilidades de acuerdo al grado en el que se ubican; las situaciones económicas, sociales, y de salud fueron una barrera para que los alumnos tuvieran una educación de calidad.

Al incorporarse de manera escalonada a las instituciones se generaron ausencias por la situación aún no superada en una totalidad, entonces se suscitaba otro factor que limitaba el aprendizaje; la inasistencia de los alumnos a la institución y el acompañamiento de los padres eran significantes en la adquisición de contenidos de ello se considera que; los alumnos carecen de habilidades de comunicación y pensamiento matemático acorde al grado que cursan, los aprendizajes del grado anterior no se encuentran consolidados en los alumnos y que existe poca participación de padres de familia en el proceso de aprendizaje de sus hijos, menciono esto ya que al dialogo con el docente se dio la contribución con esta información además de que en la observación del grupo los alumnos presentan dificultad en la resolución de problemas en los que se implican multiplicaciones y divisiones, además de que la socialización es limitante entre compañeros.

Para el desarrollo de la planeación e intervención se presenta una asistencia irregular en el aula por parte de los alumnos y esto puede afectar de manera

considerada la gradualidad del desarrollo de las actividades, afectando su proceso de adquisición de conocimientos.

El apoyo familiar con las tareas que se realizan en casa suele ser un gran reto ya que no se acompaña al alumno en el aprendizaje en el hogar sin embargo esto sería de gran importancia si se toma en cuenta tal como lo menciona el Programa de Estudio 2011 Educación Básica Primaria, “los padres deben ser acompañantes en el logro de los aprendizajes de los alumnos siendo la casa el primer ambiente donde adquiere sus conocimientos, habilidades y valores” (11)

De acuerdo con la competencia que pretendí desarrollar en mi formación docente y enfocándome en ella en el presente informe, puedo decir que dentro de lo planeado estarán inmersos juegos y uno de los posibles conflictos pueda ser el que no se planee de mejor manera y no se cumpla el propósito de un juego y se pueda seguir malinterpretando que se juegue por jugar sin un sentido, sin adquirir un aprendizaje significativo.

Además de que se consideró que el bajo rendimiento de los alumnos de quinto grado se ve reflejado por el rezago educativo de grados anteriores, éste se considera de gran relevancia en la adquisición de contenidos a manera virtual ya que el aprendizaje de esta forma de trabajo virtual fue muy hipotética esto lo puedo decir ya que en la requisición de manera virtual para con los trabajos eran remitidos perfectamente, y resultados correctamente y se consideraba que el niño realizaba sus actividades y tareas adecuadamente de manera autónoma, sin embargo al llegar aula se da por hecho que los alumnos desarrollarán las habilidades y competencias del Programa de Estudio 2011 Educación Básica Primaria, sin embargo inmediatamente resulta que no es así, por lo que se plantea un plan de recuperación y se categoriza a los alumnos en rezago dándole más importancia a esos alumnos definidos de esa manera.

Partiendo de las necesidades y exigencias de la sociedad se puede decir que hoy en día en el siglo XX, los alumnos de educación básica deberán, adquirir

conocimientos, habilidades y valores, que cualquier sujeto debe desarrollar a lo largo de su formación educativa, pero es en educación básica donde deben estar bien cimentados para los retos próximos de gradualidad en su educación sean resueltos, pero de acuerdo a lo observado e identificado no se refleja el conocimiento en las diversas áreas a desarrollar principalmente en Matemáticas.

A partir de mi experiencia, es importante reconocer que existen situaciones donde el aprendizaje de las matemáticas es primordial en la vida de un sujeto a partir que comienza a relacionarse con el ambiente social que lo rodea, hoy en día se presenta un gran rezago educativo en la Educación Básica, ya que hay carencias de dominios de contenidos, desarrollo de habilidades y resolución de problemas en especial aquellos donde se incluya una operación de división y multiplicación.

Considero de gran importancia tratar este tema a lo largo de mi práctica profesional ya que, en la asignatura de Matemáticas, conocen, comprenden y aplican, en procesos de resolución con operaciones de suma y resta para después continuar con el conocimiento, comprensión y ejecución de operaciones con multiplicación y división siendo la suma y resta un antecedente a cada una de las mencionadas.

El presente documento tiene por objetivo informar, sobre el análisis de la práctica docente que tuve con los alumnos de quinto grado de Educación Primaria, llevado a cabo en la Escuela Primaria "Dr. Gustavo Baz Prada", en la cual se detectaron dificultades en la resolución problemas con el uso de la multiplicaciones y divisiones, bajo una observación que se realizó en los alumnos al resolver una evaluación bimestral del tercer periodo del ciclo escolar 2020-2021, para después continuar con actividades en el aula y se daba la misma situación, los alumnos no conceptualizaban de la mejor manera el proceso de resolver una multiplicación y una división, además de que el aprendizaje de las tablas de multiplicar, siendo éste un factor importante.



Es de gran relevancia el estudio del fortalecimiento en la resolución de problemas que implican la multiplicación, con base en los propósitos que nos menciona el Plan de Estudio 2011 Educación Básica Primaria:

“Utilicen el cálculo mental, la estimación de resultados o las operaciones escritas con números naturales, así como la suma y resta con números fraccionarios y decimales para resolver problemas aditivos y multiplicativos” (SEP, 2011: 62)

Esta investigación considero, servirá en mi formación, para que en diversos problemas que se presenten en el desarrollo de la práctica docente, logre articular una propuesta para dar respuesta al mismo. El ser docente obliga a un proceso de mejora, en donde el contexto y los alumnos son esenciales al momento de tomar decisiones.

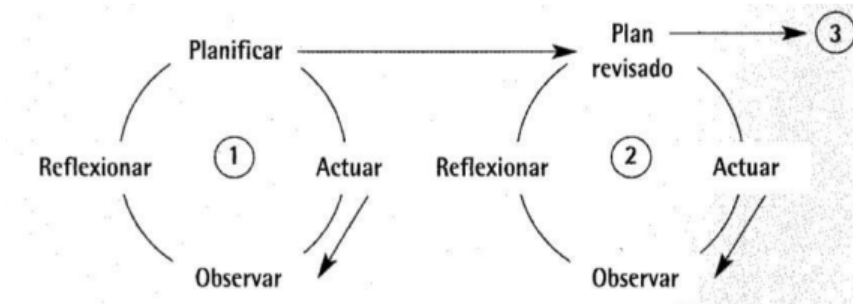
Para el desarrollo de este informe de prácticas se aplicó la propuesta metodológica de la Investigación acción (I-A).

Latorre (2005) menciona que:

“La investigación acción como una forma de indagación realizada por el profesorado para mejorar sus acciones docentes o profesionales y que les posibilita revisar su práctica a la luz de evidencias obtenidas de los datos y juicio crítico de otras personas” (54)

### Figura 3

Espiral de los ciclos de investigación- acción



Nota. La investigación-acción. Fuente: A. Latorre, 2005, Graó, de IRIF, S.L.

La investigación acción se caracteriza porque sigue un espiral de ciclos, los cuales consisten en la planificación, acción, observación y reflexión. En esta se trata de describir una serie de actividades que llevan a cabo los profesionales del ámbito social, en mi caso el propósito fue mejorar las acciones en mi práctica docente.

Estas metodologías se caracterizan por ser cíclica referente a los pasos similares que se tienden a repetir en una secuencia similar, reflexiva pues es crítica ante el proceso y resultados de cada ciclo. De igual manera se presenta como reflexiva, ya que brinda la posibilidad de pensar en las acciones realizadas.

La investigación acción en la presente investigación dio inicio con la identificación de un problema mediante un proceso de diagnóstico. El segundo paso consiste en el actuar del docente ante la problemática, se pone en práctica la acción estratégica previamente investigada, para dar respuesta a la situación observada. Se continuó con el tercer momento la observación del plan de acción, que se soportó en mi diario de docente para recuperar mis acciones dentro del aula y dar cuenta de las acciones realizadas y las que representaran un cambio. Por último, la fase que cierra el ciclo es la reflexión y da paso al posible replanteamiento del problema para iniciar un nuevo ciclo de la espiral autorreflexiva, que en este caso consistió en una propuesta de mejora

Esta metodología (I-A) se aplicó a lo largo de mi intervención en el quinto grado de la Escuela Primaria “Dr. Gustavo Baz Prada” tal y como lo menciona Latorre, por ciclos, incorporando en mi planeación actividades diversificadas enfocadas en el juego y en la resolución de problemas para el aprendizaje de las operaciones básicas y la aplicación en su vida cotidiana, además de darle un propósito al juego sin que se confunda, dado que se aplicará con una intención, incorporando juegos reglados, tradicionales, todos con un objetivo específico.

Latorre (2005) menciona, que la investigación acción pretende atender una situación a manera de problema, interviniendo a través de un plan de acción,

dando inicio con la aplicación del plan diseñado de acuerdo a las necesidades, características y gustos de los alumnos que están inmersos en un grupo, una vez aplicada se procede a la reflexión de los hallazgos en las aplicaciones, en este caso el juego para mejorar la resolución de operaciones básicas, finalmente se realiza una evaluación del plan de acción en el que se identifican las áreas de mejora, las fortalezas, esto con el propósito de diseñar un plan corregido que permita lograr el propósito considerando los resultados de la primera aplicación, para después aplicar, evaluar y reflexionar en la segunda aplicación.

La problemática identificada en el quinto grado grupo “C” de la Escuela Primaria “Dr. Gustavo Baz Prada”, refiere a las Matemáticas, en la solución de problemas, específicamente de la multiplicación y división. Para el diagnóstico de la situación se plantearon los procesos que responden a resolución de problemas mediante el uso de operaciones básicas considerando los aprendizajes adquiridos en grados anteriores, considerando estas últimas, identifiqué que al realizar operaciones como suma y resta, fueron ejecutadas correctamente.

Sin embargo, cuando se presentaban operaciones de multiplicación y división existió una confusión al resolverlas. Al analizar los ejercicios advertí un desconocimiento de las tablas de multiplicar, así como el valor posicional de los números al realizar la operación. De los 23 a 26 alumnos que asisten regularmente a clases solo 5 alumnos realizaban correctamente las operaciones comentadas.

Al comparar los resultados de las pruebas diagnósticas realizadas para mi práctica profesional y las aplicadas al inicio del ciclo escolar por el docente titular, existía una coincidencia en la dificultad para la resolución de operaciones y problemas que implican la multiplicación.

Una de las razones por las que se cree que esta situación se presentó, derivado del dialogo con el docente titular, fue que era procedente de la pandemia de

SARS COV-2, desde el aprendizaje a distancia, la asistencia a la modalidad híbrida y falta de acompañamiento en la educación a distancia.

De ello es que se pensó en el juego como una forma de fortalecer la resolución de problemas matemáticos, al respecto la SEP (2011) menciona en uno de sus principios pedagógicos “Usar materiales educativos para favorecer el aprendizaje” (p.34), por lo que el juego fue una forma de lograr una enseñanza significativa y lúdica, para el mejoramiento y resolución de las operaciones básicas con alumnos de quinto grado.

El uso del juego como una estrategia de aprendizaje y con propósito, se convierte en una forma lúdica y significativa dentro del ambiente educativo, que además coadyuva a motivar al aprendizaje, la convivencia entre pares y la inclusión, así mismo se espera que sirva de aprendizaje mientras se divierten.

Para ello se consideraron juegos dentro y fuera del aula para el fortalecimiento de la resolución de operaciones y problemas que implicaron la multiplicación, además del reforzamiento de las tablas de multiplicar, al respecto

Chacón (2008) menciona que:

Los juegos didácticos son atractivos y motivadores, captan la atención de los estudiantes hacia la asignatura, activan rápidamente los mecanismos de aprendizaje y permite a cada estudiante desarrollar sus propias estrategias de aprendizaje. Igualmente, el docente deja de ser el centro de la clase, pasando a ser un facilitador-conductor del proceso de enseñanza y aprendizaje, además de potenciar con su uso el trabajo en pequeños grupos o parejas. (185)

Es importante mencionar que los juegos propuestos están diseñados con un propósito, en este caso será el mejoramiento en la resolución de problemas que implican la multiplicación en quinto grado, para que los alumnos tengan suficientes competencias que les permita dar respuesta a cualquier situación en la que necesiten resolver un problema, no solo matemático si no también en la vida y en el contexto donde se desenvuelven, sin olvidar el objetivo principal del

juego que es el divertirse aprendiendo, en este entendido Minerva Torres (2002) explica que:

El juego en el aula sirve para facilitar el aprendizaje siempre y cuando se planifiquen actividades agradables, con reglas que permitan el fortalecimiento de los valores: amor, tolerancia grupal e intergrupal, responsabilidad, solidaridad, confianza en sí mismo, seguridad, que fomenten el compañerismo para compartir ideas, conocimientos, inquietudes, todos ellos -los valores- facilitan el esfuerzo para internalizar los conocimientos de manera significativa y no como una simple grabadora. (190)

Los contenidos que se abarcaron fueron del segundo bloque enfocado en la resolución de operaciones básicas y de problemas, los juegos inmersos en los contenidos están enfocados específicamente con la asignatura de Matemáticas para fortalecer la resolución de las multiplicaciones considerando la manera lúdica ya que esto estimula en el aprendizaje de los alumnos, dejando atrás una forma tradicional de llevar a cabo la enseñanza de los contenidos únicamente en el aula.

Para la aplicación y elaboración de este plan de acción se tomó en cuenta el aprendizaje esperado; “Resuelve problemas de valor faltante en los que la razón interna o externa es un número natural”, tomando en cuenta para abordar el propósito del documento, que se enfoca en el fortalecimiento de la resolución de problemas y operaciones que implican la multiplicación, diversificando los juegos a los estilos de aprendizaje de todo el grupo, para la posible solución a una necesidad identificada.

Se consideraron los siguientes pasos al abordar cada uno de los juegos:

Antes de salir al patio a jugar:

1. Presentar el juego.
2. Solicitar los materiales a ocupar.
3. Mencionar el propósito del juego.
4. Mencionar la organización en el patio, esto todo explicado en el pizarrón.
5. Mencionar que multiplicación se abordaría.

## 6. Participar y hablar fuerte.

Considerando los siguientes pasos en cada uno de los juegos haciendo referencia en que a cada juego abordado se realizaban los cambios adecuando a cada una de las aplicaciones.

Consistió en abordar tres juegos en los que se consideraron los intereses de los alumnos y las necesidades para la resolución de problemas que implican la multiplicación, atendiendo la problemática:

**Tabla 1**

Planeación para la aplicación del plan de acción

Nombre del juego	Propósito	Fecha
“Stop de las tablas”	Fortalecer las tablas de multiplicar como antecedente en la resolución de divisiones y multiplicaciones.	23 al 26 de enero de 2023
“Persigue la tabla”	Garantizar el aprendizaje de las tablas de multiplicar para resolver problemas de multiplicación.	20 de febrero de 2023
“Mano, vaso y tablas”	Reconocer el uso de las tablas de multiplicar; cuándo y dónde son aplicadas, dentro del proceso de solución de una multiplicación y división.	21 de febrero de 2023

*Nota.* Organización de aplicaciones en el primer ciclo 2023. Fuente: Elaboración propia.

Se consideraron estos juegos para el fortalecimiento de la solución de problemas que implicaban la multiplicación, donde se tenía dificultad, por lo que se le dio prioridad, para después resolver problemas de una manera eficaz en los que alumnos aplicaran lo aprendido como una forma de evaluación en donde los alumnos recordaban más fácilmente una multiplicación aplicada en las operaciones y los problemas.

Es importante mencionar que algunos de los juegos que se implementaron en la jornada de intervención fueron tradicionales, enfocados en hacer uso de los espacios al aire libre, salir al patio, de esta manera se trabajó el aprendizaje entre pares, estos fueron: stop, brincando con las tablas, repartos de iguales; algunos otros fueron juegos de acertijos y problemas: encuentra el valor del número, memorama cuadros mágicos y colorea el dibujo.

Este plan de acción se llevó a cabo en la cuarta y quinta semana de mi segunda jornada de intervención del 23 de enero al 21 de febrero de 2023, se abordaron contenidos para la el mejoramiento en la resolución de problemas que implicaran una multiplicación; bajo este concepto se decidió abordarlo de una manera lúdica, se le dio el nombre de “Jugando Aprendo Magimatemáticas”, el objetivo principal fue favorecer el aprendizaje de las tablas de multiplicar y el mejoramiento de la resolución de las multiplicaciones y divisiones; a través del juego y el pensamiento matemático.

Para la aplicación de cada uno de estos juegos se consideraron los gustos e intereses de los alumnos del quinto grado grupo “C”, además de considerar las necesidades de los alumnos y algunas condiciones contextuales, dado que algunos niños no conocían los juegos o no recordaban cómo se jugaban.

La aplicación de los tiempos se realizó considerando la aplicación del plan de acción con tres juegos tradicionales, considerando que, cada juego tiene una duración de entre 20 y 30 minutos, esto con el propósito de que se dé la posibilidad de que todos los estudiantes participen, implementado las actividades dos veces a la semana.

### **Aplicación del 23 al 26 de enero de 2023**

#### **“Stop de las tablas”**

Se realizó el juego “Stop de las tablas”, cálculo mental y resolución de problemas.

El primer día que llevé a cabo este juego, comencé diciendo que jugaríamos algo divertido en el que se incorporarán las tablas de multiplicar, les pregunté ¿Qué tanto se les dificultan las tablas?, ¿Cuál era la tabla que no dominaban?, ¿Conocen el juego stop?, ¿Les gustaría jugar stop?; algunos alumnos me contestaban:

A1: Maestro se me complican algunas tablas.

A2: Se me complica la tabla de 7 y 8.

A3: Sí, maestro es como el que jugamos en la clase de educación física, vamos a jugar.

A4: ¿Vamos a salir a jugar maestro? aunque sea un ratito.

A5: Maestro, ¿será bueno aprenderse las tablas para multiplicar y dividir?  
(Díaz, 2023: 23 de enero)

Después de la primera actividad que era trabajar con las tablas de multiplicar en el juego de stop, ingresamos al salón y les dicté un problema, resolvieron dos divisiones y dos multiplicaciones, incorporando las tablas del 7 y del 8 esto porque noté que sus respuestas coincidían con sus conocimientos previos al preguntar qué tabla se les dificultaba ellos me “respondían la multiplicación del 7 y 8 maestro” y en operaciones anteriores preguntaban a sus compañeros o bien revisaban un lápiz que contenía las multiplicaciones o bien en la parte de la contraportada de su libreta tenían las mismas, en algunas libretas noté que subrayaba la multiplicación del 7 y 8 así que por eso mismo decidí que revisaran esas multiplicaciones en el juego de stop.

Para dar inicio al juego “Stop de las tablas” se mencionó en qué consistía el juego, repaso de las multiplicaciones en especial del 7 y 8 para mejorar su aprendizaje y de esta manera resolver problemas y operaciones donde se requiera la solución de la multiplicación.

Considerando el aprendizaje esperado que se abordaría en las dos últimas semanas que incorporaba la resolución de divisiones y problemas que impliquen el uso de éstas, añadiendo las multiplicaciones. (Anexo 4)



En esta primera aplicación del día 18 de enero del año en curso se observó que los alumnos fueron muy dinámicos, activos en su participación, agradándoles el juego incluso al ingresar al aula los alumnos expresaban:

A1: Me gustó mucho que el maestro nunca había salido a jugar así el juego.

A2: Maestro, salgamos otra vez.

A3: Maestro que los castigos de quien no adivine sean más divisiones y multiplicaciones.

A4: Maestro así, sí me aprendí las tablas

A5: Ahora que sea con más dificultad maestro.

(Díaz, 2023: 23 de enero)

Después de esta actividad que tenía como propósito recordar y reaccionar al número que los relacionaba con las multiplicaciones en este caso que era del 7 y 8 les mencioné que se les invitaba a todos a participar hablando fuerte y claro la participación de los alumnos fue grata y ninguno dijo que no, todos tenían sus gis y su actitud fue positiva ante la actividad en este caso fue el juego de Stop.

Una vez dentro del salón de clases los alumnos resolvieron un problema que implementa división, dos operaciones de multiplicación y dos más de división esto incorporando la multiplicación del 7 y 8 como evidencia de que si se les hubiera grabado un tanto por medio del juego.

Al resolver las operaciones, los alumnos ya sabían lo que tenían que hacer, unos más me preguntaban que en el problema se haría multiplicación o división, los alumnos que ya estaban realizando el problema mencionan: “maestro esto está muy fácil es una división”, les contestaba que así era y que ahora el siguiente paso era que identificaran qué número va dentro y cuál va fuera de la casita, entonces los alumnos colocaban el número mayor dentro y el menor fuera, lo cual era correcto pero les informé que no siempre sería así algunas veces los números pequeños también pueden ir dentro de la casita y los grandes fuera, todo depende de lo que pida el problema.

En cuestión de las operaciones de división los alumnos colocaban la tabla respectiva del divisor comenzando del 1 al 10 esto para que les resultara más

rápido y práctico identificar el número del dividendo, aclarando que no se pasara, que fuera exacto o se acercara, lo cual lo hacían ya por principio no existía dificultad en eso.

Solicite intercambiaran la libreta hacia la izquierda esto porque estaban formados en equipo, al mismo tiempo yo resolvía el problema y las operaciones en el pizarrón y ellos calificaban correctamente, al estar bien elaboradas las operaciones y el problema se les colocaba una palomita y en caso de estar incorrectos se les colocaba un círculo en el error, o bien se les escribía en dónde estaba mal, tanto en el procedimiento y en el resultado.

En la segunda intervención se tomó en cuenta lo que solicitaban los alumnos a diario, después de jugar ya que mencionan:

A1: Maestro, ¿Hoy jugaremos stop?

A2: Maestro, ¿Hoy saldremos a jugar?

A3: Maestro, si acabamos esta actividad ¿Salimos?

A4: Maestro, ¿Qué juegos nuevos tiene?

A5: Maestro ya estudié las tablas ahora sí, no perderé en el juego.

(Díaz, 2023: 23 de enero)

En realidad lo que a diario era frecuente o siempre me cuestionaban era, ¿Hoy vamos a jugar?, a lo que respondía si acabamos las actividades acordes al día, sí salimos, de lo contrario no podremos jugar, y cuando mencionaba acabar, era para terminar todo el grupo, no solo un equipo o algunos alumnos, o culminar todos o nadie sale a jugar, esas eran mis respuestas, algunos días no me daba tiempo de salir a aplicar el juego esto porque los contenidos abordados de otras asignaturas eran un tanto extensos, para el día que terminaron a tiempo, todos los alumnos salieron, retomamos la multiplicación del 6, 7 y 8 esto porque ya se integraban más compañeros al aula, ya no estaban faltando; los alumnos eligieron su número ya sabían y conocían la dinámica, colocaron su número, ellos se organizaron y comenzó el juego después de 5 minutos después de que trazaron su círculo y sus líneas así mismo escribieron el número en el piso.

Se dio inicio con la multiplicación que mencioné la cual era  $7 \times 5$  el resultado fue 35 a lo que los alumnos escucharon y el alumno que tenía ese número pasó inmediatamente al centro lo hice porque yo veía deficiencia en la multiplicación del 7 con él, el alumno reaccionó a tiempo y logró estimar correctamente de ahí pasaron todos con únicamente la multiplicación, así que decidí anexar una suma o resta después de la tabla de multiplicar por ejemplo:  $5 \times 6 = 30 + 5 = 35$  y el alumno del número 35 decía stop y estimaba, más como un cálculo mental pero en este sentido los alumnos se confundían al decir la operación ya que no lo asociaban con el número escrito en el piso, por lo que solo fueron 5 veces las que se realizó esto, en cuestión de las multiplicaciones no existió conflicto se razonaron bien solo hubo 5 errores pero disminuyó a comparación de la primera, la reacción y el estudio de las mismas se veía reflejado en el juego. (Anexo 5)

Al volver al salón lo alumnos comentaban:

A1: Esto estuvo más difícil maestro

A2: ¡La verdad me gusta mucho cómo aprendemos las tablas maestro!

A3: ¿Volveremos a salir mañana maestro?

A4: Cuando se vaya dígame al maestro que nos saque a jugar.

(Díaz, 2023: 23 de enero)

Atendí sus preguntas ninguna se quedó sin contestar, así mismo les solicité que escribieran cálculo mental en la libreta y enumeraran del 1 al 10, noté que al solo tener presentes las tablas a ocupar sí sabían, pero al cambiar las multiplicaciones se les complicaba, por lo que comencé a dictar un cálculo mental incluyendo una multiplicación y una suma o resta, solo repetía dos veces la operación no más, se les daban de 5 a 10 segundos para escribir el resultado. En esta aplicación la mitad del grupo obtuvo de 9 a 10 aciertos esto por la coevaluación de sus compañeros intercambiaron la libreta al lado izquierdo y ellos calificaban colocaban el resultado correcto frente al incorrecto en caso de que fuera 10 se les colocaba una felicitación y una estrella.

Se aplicaron en la primera semana de intervención operaciones básicas y un problema que implementaba las mismas, al igual que el juego del “Stop de las

tablas". Se llevaron a cabo estas actividades en la primera intervención, lo cual se realizó de manera normal, no participaron todos los alumnos lo que llevó a que se presentará el desinterés de ellos, pero en cambio se detectaron los alumnos que presentan un mayor problema al de los demás.

En la segunda intervención se pudo notar un poco más de interés en los alumnos, la familiarización que ya tenía con las actividades permitió que hubiera más participaciones y también que se avanzara de una manera más fluida. La actividad que más se les complicaba a los alumnos era la que se implementó una operación que diera el resultado mostrado en el piso, a manera de cálculo mental, a pesar de que en el salón se habían realizado cálculo mental, seguía siendo un obstáculo para ellos por lo que realicé dos ejemplos con otras operaciones lo que hizo que los alumnos identificaran ante esa situación se presentó el problema y decidí solo seguir con la tabla de multiplicar, una vez al regreso al salón realizaron su numeración del 1 al 10 en la libreta y se realizó el cálculo mental y más de la mitad de los alumnos contestaron acertadamente.

En la primera semana el apoyo y orientación fueron fundamentales en el desarrollo de las actividades, principalmente con los alumnos que presentaban deficiencias en las multiplicaciones, al igual que en la socialización con sus compañeros y la manera en hablar con el grupo. Al realizar el análisis de resultados se puede percibir que durante su participación en los juegos los alumnos socializaron y rescataron las multiplicaciones relacionando los números con el alumno, la timidez, el miedo, el no saberse algunas multiplicaciones fueron principales obstáculos para llegar al fortalecimiento de las operaciones básicas para la resolución de problemas que implicaran la multiplicación y división.

El proceso que se llevó a cabo en la tercera y cuarta aplicación se aplicó en la semana del 20 al 23 de febrero, estas se abarcaron en un tiempo de 25 min.

## **Aplicación 20 de febrero de 2023**

### **“Persigue la tabla”**

El juego “Persigue la tabla” se aplicó el lunes 20 de febrero del año en curso en el aula de quinto grado grupo “C”, con la participación de 27 alumnos, el juego se realizó antes de salir al receso en el desarrollo de la clase de matemáticas esto después de una actividad para iniciar bien el día, se abordó también como generadora y motivadora para estar en disposición con las clases.

Para comenzar la actividad se mencionaron las instrucciones y que se abordaría un juego llamado “Persigue la tabla” al momento de escuchar juego los alumnos dijeron:

A1: Maestro, ¿otra vez vamos a jugar?

A2: Sí, maestro lo extrañamos.

A3: Maestro, ¿es un juego nuevo?

(Díaz, 2023: 23 de enero)

Se mencionó cómo se llevaría a cabo el juego, se organizaron en la fila y pasaron a la mesa donde ya estaban colocadas las primeras multiplicaciones, se iban cambiando aleatoriamente según consideraba su refuerzo en las multiplicaciones.

El propósito de esta actividad fue que reconocieran las multiplicaciones del 2 al 9, considerando la velocidad con la que eligieran el resultado que se le solicitaba, los alumnos se enfrentaron a la velocidad con la que tenían que elegir un resultado únicamente se les brindaba 3 minutos para resolver las multiplicaciones.

Se usaron materiales como cronometro y tarjetas con multiplicaciones en este sentido las tarjetas se colocan de manera dispersa boca abajo de la mesa, cada una de las tarjetas de un lado tendrán la multiplicación y otras el resultado no es válido levantar las tarjetas únicamente se les da la vuelta.

Organizados en una fila niña con un niño frente a frente los alumnos escuchan la palabra “Ahora”, da comienzo el juego, se da vuelta a la tarjeta elegida y

menciona la multiplicación en voz alta, gana quien llegue a la tarjeta que diga “final” y haga menor tiempo.

Los alumnos tomaban asiento y elegían la tarjeta del comienzo daban vuelta a dicha tarjeta y de ahí mencionaba en voz alta la multiplicación y la relacionaban con el resultado, una vez terminado el tiempo o en su caso haber llegado al final del juego el alumno tomaba en cuenta el tiempo en que lo había hecho, una vez pasado los tres minutos estaban descalificados.

Se organizaron rápidamente considerando las instrucciones, se comenzó con la multiplicación del 7, esto en un primer alumno tomó asiento y observó las tarjetas, se le indicó que mencionara cada tarjeta en voz alta y seleccionara el resultado y así sucesivamente hasta llegar al final, se le notó un tanto sorprendido y nervioso al momento de dar inicio una vez terminado se dio un aplauso y saltó de emoción al lograrlo en un tiempo de 2 minutos con 40 segundos, logró resolver todas las operaciones sin errores, un poco de duda al elegir dos resultados pero después de eso quería volver a pasar, se mencionó que solo pasarían una vez.

En el desarrollo de la actividad noté que para los alumnos la mayor dificultad para resolver las multiplicaciones era en la tabla del 6, 7 y 8 el presenciar eso se obtuvo que 10 alumnos no terminaron el juego se quedaban en la carta 6 y 7, se les terminaba el tiempo y eran descalificados, al término de la actividad los alumnos evaluaron su tiempo y hubo un empate en el tiempo de 2 minutos con 55 segundos.

Una vez terminada la actividad se realizaron multiplicaciones de dos cifras y divisiones de cuatro cifras, estas considerando que ya habían repasado tablas de multiplicar.

Se colocaron dos multiplicaciones y dos divisiones, un problema incorporando una multiplicación para la obtención del resultado además de una suma, una vez resueltas estas operaciones los alumnos recordaron las tablas de multiplicar fácilmente ya que está de antecedente el juego.

Al evaluar y observar el proceso de resolución de problemas y considerando el juego “Persigue la tabla” se identificó que los alumnos aún presentaron deficiencias en la resolución de problemas, la actividad desarrollada promovió el pensamiento en un corto tiempo y un acercamiento nuevamente a las tablas de multiplicar de distinta forma.

De las cuatro operaciones realizadas y de la solución del problema se obtuvo que solo 10 de 28 alumnos tuvieron correctas las cinco operaciones.

### **Aplicación 21 de febrero de 2023**

#### **“Mano, vaso y tablas”**

La actividad “Mano, vaso y tablas” se llevó a cabo el día 21 de febrero en el aula de quinto grado, al inicio de la clase de Matemáticas refiriendo al día anterior lo ocupé como una actividad para iniciar bien el día, en este juego participaron 28 alumnos organizados en binas por lo cual se obtuvieron 14 binas para realizar la actividad.

Para comenzar la actividad se mencionó que se llevaría a cabo un juego con los vasos y las tarjetas otorgadas a cada equipo, el cual consista en contestar la multiplicación otorgada y sería mencionada por un jugador en este caso en voz alta y ambos eligieran el resultado correcto, en caso que sea correcto y llegue primero al resultado obtendrá un punto, se destacó que era una competencia entre los dos participantes el que obtuviera más puntos era ganador y éste podría colocar dos operaciones de multiplicación y dos de división a su contrincante, por lo cual algunos se ponían nerviosos, sin embargo, se les notó la emoción por comenzar el juego.

En esta intervención el propósito de la actividad fue que los alumnos reforzarán el aprendizaje de las multiplicaciones, en específico 4,6,7 y 8 considerando los resultados de la segunda intervención en la que se presentaron mayor deficiencia en el reconocimiento y solución de operaciones incluyendo estas multiplicaciones, se pretende un repaso al momento de resolver las multiplicaciones además de ser aplicado este juego de mesa, se colocó un mayor

reto al enfrentarse a un compañero, el ganar les motiva y el perder los ayuda a nuevamente hacer un esfuerzo en la actividad.

Partiendo del juego por competencia se pretende que los alumnos desarrollen la capacidad de reacción, descubran sus capacidades y habilidades, éstas las apliquen en la resolución de problemas de multiplicación de manera acertada, el que se pretenda desarrollar un juego con un ganador se obtiene que el ambos jugadores quieren ser ganadores, sin embargo, sólo existirá uno el juego además funge como una herramienta lúdica en el aprendizaje y en las relaciones sociales de los alumnos, esto para un ambiente de aprendizaje ameno y eficaz entre pares.

El juego llevado a cabo para esta tercera intervención se llamó “Mano, vaso y tablas” permitió facilitar el reforzamiento de las multiplicaciones de forma divertida y significativa en los alumnos, por medio de que los alumnos competían al encontrar visualmente y realizar la multiplicación en la mente y elegir con el vaso el resultado correcto quien lo hiciera más rápido ganaba, mejorando el aprendizaje de las tablas de multiplicar donde aún tenían dificultad.

Se usaron materiales como un vaso y tarjetas, los alumnos se organizaron con un compañero diferente al de la actividad anterior, colocaron las tarjetas de frente a cada uno organizadas de forma ascendente, por ejemplo 8,8,12,16,20 y así sucesivamente según el caso de la multiplicación, colocaron el vaso sobre la mesa, y se comienza el juego, por ejemplo; cuatro por cuatro, ambos jugadores toman el vaso y lo dirigen al resultado quien llegue primero a la cantidad y sea correcta gana un punto.

Se comenzó el juego por mesa, se escuchaba mencionar a los alumnos la multiplicación y rápidamente ambos dirigían el vaso con su mano al resultado, la rapidez con la que lo hieran depende de saber o no saber la multiplicación mencionada.



Al haber realizado y terminado esa multiplicación intercambiaban tarjetas con el siguiente equipo en este caso solo se les otorgó la multiplicación del 4,6,7 y 8 que era donde mayormente tenían dificultad, no importando que repitieran una multiplicación, al llegar las tarjetas que ellos habían pasado a otra mesa se mencionó el final del juego, para que el ganador contabilizara la puntuación de los aciertos adquiridos en la actividad.

En ese momento se otorgaba un ganador el cual colocaba dos operaciones división y multiplicación, considerando las tablas antes mencionadas, se reflejaba su aprendizaje y el conocimiento de cada una de ellas.

Las operaciones colocadas a sus compañeros eran de dos cifras en su mayoría, se presentó en una ocasión operación de tres cifras incluyendo divisiones y multiplicaciones, al evaluar y observando la actividad desarrollada los alumnos tuvieron una mejora en la resolución de problemas de multiplicaciones y divisiones, comparando los resultados con los de la aplicada un día antes.

Estos resultados se logró un aumento en la resolución correcta de las multiplicaciones y divisiones incluyendo en ellas la multiplicación del 4, 6, 7 y 8, esto como antecedente que se tiene que los alumnos habían repasado esas tablas 10 minutos antes.

Considerando el análisis de resultados de las actividades propuestas y enfocadas al juego, son significativas en el aprendizaje de las multiplicaciones ya que la parte lúdica le retribuye al estudiante un aprendizaje significativo, además de que el compañerismo y el estado emocional que se genera entre iguales fortalece los aprendizajes en colaborativo, incluyendo aquellos alumnos que presentan diferencias en el salón de clases; se observó que cuando se les solicita resuelvan un problema hay dificultad para hacerlo, consideré relevante, la comprensión en cualquier problema matemático, ya que el alumnos suele confundirse en una manera acertada de aplicar la operación correcta que debiera realizar en ese problema, y es entonces que consideré estos cuatro pasos que fortalecieron el diseño de los juegos: Entender el problema, configurar un plan, ejecutar el plan y mirar hacia atrás.

Latorre (2005) menciona que la reflexión es prioritaria en la investigación-acción y se refiere a “un conjunto de tareas recopilación, reducción, representación, validación e interpretación con el fin de extraer significados relevantes, evidencias o pruebas en relación con los efectos del plan de acción” (p.83).

Por lo que tomé en cuenta las evidencias y resultados obtenidos de la propuesta del plan de acción que presentaron carencias y que rediseñé e incluso innové las actividades, esto para iniciar nuevamente con el ciclo de la investigación acción.

Considerando el diagnóstico que en un principio elaboré, los alumnos presentaron un mayor interés en las actividades, al incorporar juegos para fortalecer la resolución de problemas que implican la multiplicación, así como en la solución de problemas, también puedo mencionar que las relaciones interpersonales de los alumnos fueron una limitante en la ejecución de los juegos, esto porque ellos no se relacionaban con las niñas, se presentaron casos en los que los niños no se tocaban las manos con las niñas, o viceversa las niñas no agarraban a los niños, la timidez fue uno de los obstáculos que se presenciaron en el desarrollo de los juegos, esto no lo había considerado ya que en un primer momento no lo visualice y no estaba escrito en el diagnóstico, a pesar de ello, logré improvisar juntando con uno de sus compañeros con quien veía que tenía una relación en el receso, se menciona esto como un antecedente a la propuesta de mejora y para tomar en cuenta que las relaciones interpersonales fungen un papel importante en el desarrollo de los juegos.

Partiendo desde los cuatro pasos que retomé para el diseño y como mejora en los juegos para fortalecer la resolución de los problemas que implicaron una multiplicación, claro sin dejar a un lado la parte lúdica ya que me ayudó a fortalecer las tablas de multiplicar, base para la solución de una multiplicación y división.

A lo largo de la aplicación de las actividades, se presentaron mis fortalezas; la confianza con los alumnos, el entablar una plática, la disposición de los alumnos

para salir a jugar al patio, el respeto que se generó entre compañeros, la inclusión que existe entre grupo, el cumplimiento de los materiales, habilidades de reacción, velocidad, razonamiento.

En lo personal puedo decir que, en lo empático, en el respeto de dirigirme a los alumnos, la tolerancia para con algunos alumnos que se distraen en el juego, la agilidad para incluirme en la actividad, la disposición, el generar una plática con los alumnos, en la aplicación y adecuación de juegos son de gran importancia en mi participación con los alumnos al desarrollar la actividad.

En la aplicación no todo fue favorable, considero que se presentaron áreas de oportunidad que hasta esta última aplicación no se cubrieron en su totalidad algunas de ellas que puedo destacar son: la práctica de las multiplicaciones, los problemas en casa de los alumnos, el acompañamiento de los padres o tutores, incluso puedo mencionar el tiempo como limitante al aplicar un juego y sobre todo lo extenso de los contenidos que se abordan a la semana.

El diseño de las actividades en la planeación no son un tanto enfocadas al juego, la relación de los aprendizajes esperados con el fin de abordar un eje diferente a la resolución de problemas y por último, con la inasistencia de algunos alumnos al aula.

En el desarrollo del juego "Stop de las tablas" los alumnos se colocaron rápidamente para participar, conocían cómo se jugaba el juego, los alumnos seleccionaron su número de acuerdo a la multiplicación, sin embargo, cuando se decía la multiplicación algunos alumnos no tenían la reacción al comprender el resultado y dirigirse al centro para decir "Stop", otra dificultad que se presentó fue, cuando se decía stop algunos participantes seguían en movimiento y eso no estaba permitido, así que el alumno que estaba al centro presentaba inconformidad mientras los demás compañeros le apoyaban con la estimación de los pasos y entraba en confusión de acuerdo a lo que él ya había elegido.

En el desarrollo de la solución de las operaciones dentro del salón los alumnos tenían mayor facilidad en solucionar las multiplicaciones y divisiones acorde a la tabla abordada en el juego además de realizar su tabla de acuerdo con el divisor para que tuvieran mayor orden en el resolver las operaciones.

Cuando participaron en el juego de “Persigue la tabla” los jugadores se sentían emocionados, participaron todos los que estaban inmersos en el grupo en forma de binas, se organizaron y tomaron sus materiales para realizar la actividad, se expresaban nerviosos al elegir la tabla que iban a tomar en cuenta para la actividad pero ansiosos por el nuevo juego, en éste competían uno con otro lo que les motivó a primero repasar las multiplicaciones para obtener más puntuación y ganar, puedo decir que el enfrentarse frente a frente les genero mucha presión ante el ganar y sobre todo los alumnos reconocieron las multiplicaciones al resolver las operaciones básicas o en un problema

Los alumnos resolvieron algunos de los problemas de forma individual con la operación correcta, más de la mitad del grupo los resolvió correctamente siguiendo con el proceso de colocar la multiplicación del dividendo en el problema como una forma de organizar mejor los datos.

En el juego de “Mano, vaso y tablas” se tomó en cuenta el interés por el que los alumnos preferían que era el competir uno a uno, así que nuevamente se aplicó de la misma manera, pero ahora los alumnos tomaban su vaso y lo dirigían en el mismo sentido del resultado cada uno tenía sus resultados que no había problema con que chocaran los alumnos.

En este juego mencioné las instrucciones más puntuales, logré identificar que los alumnos ya no tenían dudas e incluso apliqué un ejemplo con el maestro titular, lo que apoyo al desarrollo del juego.

En el desarrollo de los problemas se tomó en cuenta la rapidez con la que realizaban los problemas así que se les dio únicamente 15 minutos para resolver los problemas.

Se observó un gran número de aciertos en el grupo, considerando repasar las multiplicaciones a manera de juego, primeramente, como antecedente en la resolución de operaciones básicas, sin embargo, es necesario mejorar la aplicación y enfocarme la construcción de las situaciones de acuerdo con su contexto y dejar de lado el solo responder si no también que compartan el proceso que realizan para llegar a un resultado.

En lo personal puedo decir que mis áreas de oportunidad que destacaron fueron la disposición en algunos casos, el miedo a no saber si está bien lo que hago y el miedo a los resultados que se obtengan, además de la confianza que les generó a los alumnos, ya que en algunos casos no respetan acuerdos de convivencia en el juego y en el aula y pasan por encima mi autoridad.

Se presentó un nuevo formato de planeación con distintas mejoras y cambios al planear por secuencias, proyectos y centros de interés se comienza a planear por correlación algo que fue benéfico en tiempo, en relación de una asignatura a otra, mejora en el sentido de que se adaptaran juegos enfocados no solo en Matemáticas.

Referente al enfoque de las Matemáticas los alumnos resolverán problemas enfocados en su vida diaria, y dándoles una posible respuesta correcta, el alumno relaciona los problemas ejecutados en el aula, con datos de su contexto considerando lo que conoce y donde lo aplicará.

Considerando que Latorre (2015) habla en su metodología sobre la incorporación de dos ciclos en un plan de mejora se pretende incorporar el segundo ciclo de tal manera que las áreas de mejora contribuyan al logro del propósito del presente informe de prácticas, a fin de consolidar el Plan De Mejora.

## **Desarrollo, reflexión y evaluación de la propuesta de mejora**

Con base en los resultados obtenidos en la primera aplicación del plan de acción que tuvo como propósito el fortalecer la resolución de problemas que implican la multiplicación, utilizando la estrategia del juego, realizada con los alumnos del quinto año grupo "C", se observó una mejor resolución de problemas y operaciones que implicaron la multiplicación, trabajando en colaboración, desarrollaron sus habilidades de cooperación y aprendieron a respetar reglas en un juego además de que considerando al juego, los alumnos adquirieron un aprendizaje significativo.

Puedo decir que el juego como estrategia para el mejoramiento en la resolución de operaciones y problemas que implican la multiplicación tuvo como finalidad que los alumnos participaran en conjunto, vivenciaran la forma de aprender de una manera diferente fuera del aula, además de fortalecer la multiplicación.

Considerando los resultados obtenidos se detectaron áreas de oportunidad en la aplicación de este plan de acción para ser atendidas en la propuesta de mejora con el fin de contribuir en la problemática detectada en el grupo, así también desarrollar las competencias que indica el plan de estudios de la LEP y favorecer mi práctica educativa.

De acuerdo con las observaciones, evaluaciones y de reflexionar el impacto que tuvo la estrategia del juego pedagógico en la propuesta para atender la problemática enfocada en la resolución de operaciones básicas y problemas en el quinto año, llego a la conclusión de que existían aspectos que necesitaban mejorarse, para el logro del propósito de este informe, algunas mejoras era proporcionar indicaciones precisas, comentar reglas, considerar la relación entre alumnos, introducir a los padres en el apoyo educativo de los alumnos por medio de tareas que se elaboraron en casa, precisar el respeto en cada una de las actividades, además de que el propósito se vea reflejado en una evaluación.

Se obtuvo que a la mitad del grupo impacto esta aplicación específicamente en el logro de los aprendizajes del grupo, a pesar de ello se retoman aspectos que

impidieron el aprendizaje en su totalidad de los alumnos, es así como se retomaría el plan de acción en su segundo ciclo considerando características primordiales de la estrategia llevada a cabo, para la propuesta de mejora.

Considerando las necesidades se propuso iniciar con la propuesta de mejora que atiendan las áreas de oportunidad identificadas en el plan de acción.

Las actividades que se muestran en la tabla 3 “Planificación de los juegos del segundo ciclo” se plantearon considerando el aprendizaje esperado; Resuelve problemas de valor faltante en los que la razón interna o externa es un número natural, que se relacionaba con el estudio de las operaciones básicas, haciendo referencia a la comúnmente llamada regla de tres, se consideraron cuatro juegos en el que se incorporaron el uso de operaciones básicas, partiendo de los cuatro pasos para la resolución de problemas que implican la multiplicación.

Paso 1: Entender el problema:

Se considera de gran importancia ya que no se puede resolver un problema sin antes analizarlo o bien comprenderlo, analizando lo que pide el problema.

Paso 2: Configurar un plan

El alumno retoma aprendizajes previos, creatividad y el error para que le permita encontrar la o las operaciones necesarias para resolver el problema.

Paso 3: Ejecutar el plan

El alumno aplica sus conocimientos al resolver el problema planteado de acuerdo con su contexto, considerando un tiempo en la resolución sin embargo es válido que se evada en donde se tuvo una complicación y seguir con el siguiente problema.

Paso 4: Mirar hacia atrás

El alumno revisa su proceso de solución del problema y se asegura de no haber cometido un error.



En esta propuesta se retoma la estrategia del juego para fortalecer la resolución de problemas que implican la multiplicación, partiendo de los intereses y claro adecuando los aprendizajes abordados en las jornadas de práctica, además se incorporó la propuesta “La Magia de los Cuatro Pasos”, con el fin de lograr un aprendizaje significativo en los alumnos, con la implementación de esta propuesta, se fortaleció a los juegos dentro de una organización más completa y didáctica.

Considerando el análisis de resultados de las actividades que fueron propuestas y enfocadas al juego, se consideran significativas en el aprendizaje de las tablas de multiplicar ya que la parte de éste les retribuyo en un aprendizaje significativo, además de que el compañerismo y el estado emocional que se generó entre iguales fortalecieron los aprendizajes en colaborativo, incluyendo aquellos alumnos que presentaron diferencias en el salón de clases; se observó que cuando se les solicitaba resolvían un problema había dificultad para hacerlo, parto desde una comprensión en el problema ya que se confundían o no se detectaba de una manera acertada la operación que se debía realizar en ese problema, y es entonces que incorpore una propuesta de mejora en los juegos que me ayudo a la resolución de problemas que implicaron la multiplicación.

Esta propuesta se enfoca en la resolución de problemas considerando, cuatro pasos para llegar a un resultado, pretendiendo aplicar en todas las situaciones que así lo consideren, fortalece la comprensión de un problema así mismo la resolución.

Se consideraron estos pasos al resolver problemas que impliquen la multiplicación en los alumnos, aprendieron a diseñar y poner en práctica estrategias que les permitieron alcanzar una solución correcta en sus problemas.

Se aplicaron a tal manera que los alumnos identificaron el propósito del problema, ambos se abordaron de acuerdo al aprendizaje esperado tal y como se muestra anteriormente.

Se atendió la problemática considerando el enfoque de las matemáticas, la SEP (2011) “utilizar secuencias de situaciones problemáticas que despierten el interés de los alumnos y los inviten a reflexionar, a encontrar diferentes formas de resolver los problemas y formular argumentos que validen los resultados” (67).

A partir de este enfoque puedo decir que la aplicación de la siguiente propuesta de mejora se complementa con la primera aplicada ya que se incorporan diferentes formas de aprendizaje y de solucionar una operación básica, considerando la nueva propuesta puedo decir que los alumnos analizaran y reflexionaran sobre sus resultados de una manera crítica y correcta.

Al respecto, desarrollar esta propuesta para mejorar la resolución de problemas que implican la multiplicación en los alumnos de quinto grado pretendo relacionarla con un aprendizaje esperado que se desarrollará en el periodo de marzo- abril de 2023 en las prácticas profesionales correspondientes al octavo semestre de la LEP.

A continuación, se presentan los juegos que se implementaron en el quinto grado grupo “C”, así como los materiales, la estructura de la implementación de la propuesta de mejora y la evaluación de éstas para dar la oportunidad de que los alumnos vean de una manera diferente el aprendizaje de las operaciones básicas:

**Tabla 2**

Planeación para la aplicación del plan de acción segundo ciclo

Nombre del juego	Propósito	Fecha
El cajero de frutas y verduras	Realizar multiplicaciones de hasta tres cifras.	17 de abril de 2023.
Encuentra los pares	Resolver multiplicaciones combinadas.	19 de abril de 2023
Un día de Uber o Didi	Aplicar la multiplicación en la resolución de problemas.	23 de marzo de 2023

En competencia con los equipos	Resolver multiplicaciones en tiempo mínimo.	22 de marzo de 2023
--------------------------------	---	---------------------

*Nota.* Organización del segundo ciclo 2023. Fuente: Elaboración propia.

Para el diseño de los juegos, adapte algunos juegos para que se adecuaron a sus intereses no deje el desafío de competir entre compañeros para llegar a un resultado, sin embargo, lo que se evaluaba en este caso era el proceso que se realizaba para llegar a una respuesta.

Se presentaron los juegos antes de abordar el primer juego, esto para que ellos decidieran con cual comenzar, de acuerdo con lo que los alumnos seleccionaron se abordó el juego en competencia con los equipos, se mencionó como se abordarían y el propósito que englobaba a todos los juegos.

A cada equipo se le entregó una tabla “Planeación para la aplicación del plan de acción” para que tuvieran una relación y así mismo eligieran el más favorable aplicar en determinado día.

Antes de comenzar esta actividad se les solicitó que se organizaran en equipos, ya que esto permitía la participación de los compañeros con las que tienen mayor confianza, ya reunidos en equipo se planteaba una situación llamada activa tu mente, en la cual todos los integrantes buscaban procesos para solucionarlo, acordando que solo se evaluaba con todo el equipo, esta actividad permitió que los alumnos participaran en el equipo y se relacionaran aún más.

### **Aplicación 22 de marzo de 2023**

#### **“En competencia con los equipos”**

El propósito de este juego se planteó anteriormente, el juego se aplicó considerando los siguientes pasos antes del juego.

1-. Organizar en equipo de 5 integrantes.

- 2.- Presentar las situaciones a resolver.
- 3.- Indicar en donde se llevará a cabo el juego.
- 4.- Ganará el punto quien tenga el proceso y el resultado correcto.
- 5.- Los equipos evaluarán si es correcto y se les dará el punto en conjunto.
- 6.- Ganará quien tenga 10 puntos.

En este juego los alumnos una vez que ya habían elegido a partir de la tabla y organizados en equipo, se presentaron una serie de 10 situaciones que se resolverían con la regla de tres, esto porque en este proceso realizan las operaciones básicas y obtener un resultado.

La actividad se desarrolló de manera inclusiva en el juego participaron 26 alumnos, únicamente se presentaron 4 inasistencias.

Antes de comenzar a resolver los problemas, les informe que solo un integrante de equipo resolvería el problema en el pizarrón, a cada uno ya le había correspondido un color y un espacio en el pizarrón, solo pasaría el elegido una vez que todos los integrantes pasaran, se le otorgaría el punto al equipo que lo hiciera correctamente. (Anexo 6)

Los alumnos comenzaron a realizar el primer problema en el que se encontraron con un procedimiento el cual ya habían ejecutado dos clases antes, los equipos al estar resolviendo el problema de manera autónoma presentaron algunas dudas y las comentaban:

- A1: Maestro, ¿Qué es primero la división o la multiplicación?
  - A2: Maestro, ¿Cuándo acabemos podemos pasar?
  - A3: Maestro, ¿En cuánto acabemos comenzamos con el segundo problema?
  - A4: Maestro, ¿Hacemos la tablita en la libreta?
- (Díaz, 2023: 22 de marzo)

Al atender sus dudas logré identificar que algunos equipos realizaban de manera autónoma, seguían el proceso que los llevaría al resultado, colocando la tablita les ayudaba mucho a identificar los dos datos que pedía el problema, algunos

alumnos saltaban ese paso y al no analizar y no acomodar los datos presentaban dificultad al resolver el problema, sin embargo, las dudas las mencionaban con sus compañeros y llegaban al acuerdo que lo primero era leer nuevamente el problema identificando los datos.

Al terminar el primer problema los alumnos elegían quién pasaba al pizarrón y colocaban el procedimiento que ya habían aplicado para obtener el resultado, se evaluaba con el grupo cada problema que pasaban a resolver al tener correcto el problema se le colocaba una palomita a cada uno en caso de tener erróneo el problema se analizaba y se realizaba con la participación de los alumnos.

Cuando se terminaba el problema era momento de revisar en el pizarrón inmediatamente se daba la autorización para continuar con el siguiente problema, se presentó complejidad en dos problema ya que estaba un poco confuso y se tenía que leer bastante bien solo un equipo logro resolver correctamente el problema, en este equipo escuchaba que lo analizaron de una manera realista en donde mencionaba: “a ver si yo compro una tarjeta en cinco pesos y cuanto van a costar una caja que tiene 15 estampas”, escuchando esto logre identificar que lo relacionaban con sus intereses y comprendían de una manera más realista de acuerdo sus razonamientos.

Al finalizar la resolución de los problemas los equipos ganadores fueron dos, se dio un empate y a cada integrante de este juego se les otorgó un dulce a manera de recompensa.

Considerando el propósito de este juego los alumnos participaron de la mejor manera y en un tiempo mínimo, así mismo el apoyo para que el resultado fuera correcto fue factible en esta competencia, se resolvieron multiplicaciones en un tiempo estimado compitiendo uno a uno.

Por último, se realizó a manera de reflexión una actividad donde los alumnos comentaran su experiencia en este juego.

A lo que respondían:

A1: Maestro aprendí a trabajar con mis compañeros.  
A2: Yo maestro, aprendí a que debemos respetar cuando pasan los compañeros.  
A3: Aprendí que la regla de tres es muy buena para aplicar cuando nos falté un valor.  
A4: Maestro hoy aprendí a organizar datos, para después resolver problemas.  
A5: Hoy aprendí a multiplicar y dividir.  
(Díaz, 2023: 22 de marzo)

### **Aplicación 23 de marzo de 2023**

#### **“Un día siendo conductor de Uber”**

El propósito de este juego se enfocó en la resolución de multiplicaciones, el juego se aplicó considerando los siguientes pasos antes del juego.

- 1.- Organizar el equipo de 4 integrantes.
- 2.- Definir quién sería el conductor.
- 3.- identificar al conductor con la vestimenta.
- 4.- Ubicarte detrás del conductor.
- 5.- Plantear la siguiente situación:

“Al momento de abordar el pasajero, inicio el viaje y marca 4 pesos por inicio de viaje, luego marcara 2 pesos por cada 10 pasos que das”

- 6.- Jugar con tus compañeros, cuenten los pasos y organícenlos en una tabla.
- 7.- Asegurar de pagar lo justo, algunos conductores son muy astutos.

En esta sesión se consideraron los equipos con los que estaban trabajando en el juego anterior, para que la actividad se llevara a cabo de una manera a gusto donde los alumnos estuvieran con quien trabajan de mejor manera.

Los alumnos dialogaron acerca del uso que le dan a un taxi de plataforma o aun taxi de una base, se mencionaron algunas comparaciones y de acuerdo con sus intereses se abordó el juego como conductor de Didi, ya que según ellos es más barato y abundante en su zona.

Se presentaron algunos casos en los que alumnos solo comentaron que sabían que existían y habían escuchado hablar de ellos, algunos comentaban que no

habían abordado ningún taxi de plataforma, solo transporte público y taxis de alguna base.

Para la ejecución del juego se solicitó la participación de todos los alumnos, en este caso por equipo, se les dio la indicación de que los alumnos eligieran a un conductor, este se caracterizaba como lo es un conductor, crearon su celular dibujado en papel, y el volante lo imaginaron.

Una vez colocado el conductor con los tripulantes les otorgué el dinero con el que le pagarían al conductor del taxi dependiendo el lugar a donde los llevaran, algunos alumnos comentaban:

A1: Maestro denos más dinero, no alcanzara.

A2: Maestro ojalá todo este dinero fuera real, me compraría muchos dulces.

A3: Maestro, ya estamos listos para comenzar.

(Díaz, 2023: 23 de marzo)

Una vez que los alumnos comentaban esto les solicité una libreta en la que registrarían los pasos para así poder pagarle al conductor del taxi, a manera de trampa le indique al conductor que fuera un poco despistado al cobrar por lo que indicaría otra cantidad esto para que los alumnos confirmaran las operaciones hechas con anterioridad al tener ya listo el dinero para pagarle al conductor.

Una vez dicho esto los alumnos se acomodaron en filas, detrás de su conductor para ser llevados a donde ellos eligieran solo abarcando los dos patios de la escuela, no se consideró el tercer patio porque había alumnos desarrollando su clase de Educación Física, por lo que solo les indique que no pasaran de los dos patios. (Anexo 7)

Al desarrollar la actividad los alumnos presentaron disposición incluso se veía el movimiento que ellos hacían ejemplificando pasar por topes o baches en los que brincaban o se tambaleaban, al llegar al destino se registraban los pasos, en una

tabla que ellos adoptaron para organizar los pasos de un lado y el dinero a pagar del lado contrario, como se mostraba en las indicaciones del juego.

Al reunir sus datos los alumnos realizaron la operación y mencionaron entre ellos que, era la regla de 3, de tal manera que ya encontraron una secuencialidad, al marcar los pasos y al pagarle al conductor.

En un caso se presentó una confusión al contar los pasos, ya que un integrante del equipo había contado menos que otro de su mismo equipo, a lo que el conductor dijo que la respuesta correcta era la de mayores pasos, por lo que procedió a cobrar una tarifa elevada, al comprobar su operación las alumnas que iban en la parte de atrás dijeron al conductor que no era justo que se le cobrara más, ya que ellas habían hecho la operación y daba una cantidad menor al pagar.

Debo confesar que los billetes que se usaron fueron de una denominación mayor por lo que lo ajuste a que solo pagarían \$100 pesos al avanzar 10 pasos.

Para el desarrollo de esta actividad fuera del salón se abordaron únicamente 20 minutos, para después continuar con una serie de operaciones dentro del salón, al ingresar al salón les solicite la participación para que expresaran su sentir con el juego y lo aprendido el día de hoy a lo que la mayoría de los alumnos levantaba la mano:

A1: Maestro fue muy divertido, aunque en el algunas veces el conductor cobraba de más.

A2: Maestro algunos compañeros contaban mal los pasos.

A3: Maestro el organizar los datos y realizar la operación nos decía la cantidad que debíamos pagar.

A4: Maestro a mí me gusto ser conductor, deja muy buena ganancia.

(Díaz, 2023: 23 de marzo)

Al escuchar estas participaciones indiqué que respondieran las siguientes multiplicaciones y divisiones, esto a manera de evaluación para considerar su aprendizaje hasta este momento, de igual forma se elegia al azar para pasar a



solucionar las operaciones en el pizarrón y comprobar y realizar una coevaluación con el grupo. (Anexo 8)

### **Aplicación 17 de abril de 2023.**

#### **“El cajero de frutas y verduras”**

Se consideró el propósito planificado con anterioridad para esta aplicación se enfocó en la resolución de multiplicaciones de tres cifras en el que los alumnos contextualizaron el juego, se consideraron los siguientes pasos para abordar el juego.

- 1.- Organizar equipo de 8 integrantes.
- 2.- Colocar los productos en el lugar que decidas, considerando las ocasiones que tú visitas un centro comercial.
- 3.- Elegir al cajero que representara a tu equipo.
- 4.- Presentar tus billetes y monedas didácticas comerciales.
- 5.- Reunir los productos que vas a comprar.
- 6.- Solicitar que te cobren, CUIDADO, el cajero a veces es abusivo.
- 7.- Realizar lo pertinente para saber que te está cobrando justo.
- 8.- Pagar lo que es.
- 9.- No olvidar tu ticket para ver si es correcta tu cuenta.

El día de hoy se decidió abordar el juego del cajero de frutas y verduras, en realidad se abordó con envolturas de productos que los alumnos tuvieran o recolectaron de un día a otro, los alumnos mencionaban al llegar al salón:

A1: Maestro, ¿Para qué son las envolturas?

A2: Maestro, ¿Cómo las vamos a ocupar y a qué hora?

A3: ¿Maestro será para español?

A4: Maestro, ¿Ya vamos sacando las envolturas y envases?

(Díaz, 2023: 17 de abril)

A todo esto, les indiqué que se prepararan para realizar el juego, en el que los alumnos comprarían los productos yo sería el cajero y los alumnos los visitantes a la tiendita, los productos se acomodaron de tal manera que pudieran elegir más de dos del mismo producto, así mismo, se les entregó su dinero, para que esto fuera más realista, al realizar esta dinámica.

Se tomó en cuenta los intereses y gustos de cada alumno, algunos no presentaron sus productos, uno o varios compañeros de equipo les compartieron, ya que en un caso los alumnos presentaban muchas envolturas de frituras.

En este caso se les dio la libertad de elegir hasta 4 productos de los cuales, una vez elegido pasaba al cajero, en el que yo estaba y les solicitaba sacaran su cuenta porque yo no sabía realizar cuentas y mi cajero estaba descompuesto, a lo que inmediatamente ellos multiplicaban los productos que llevaban por los precios, en algunos casos solo sumaban y me decían el cambio que les tenía que devolver. (Anexo 9)

En este juego se presentaron habilidades mentales en las que los alumnos respondían de una manera rápida y correcta considero que era de acuerdo con los productos que ellos habían elegido por experiencia sabían cuánto cuestan y realizaban operaciones similares con anterioridad.

Para concluir esta actividad se reunieron en equipo y una vez realizada la compra de sus productos solicite compartieran su total que habían gastado, una vez que juntaron sus productos, les indiqué que el gasto se iba a repartir entre los integrantes del equipo, cada uno iba a cooperar equitativamente, para esto inmediatamente comentaron en voz alta:

A1: Maestro, ¿Entonces hacemos una división?

A2: Maestro, pero yo compré menos de lo que compro mi compañero, el gasto más.

A3: Maestro verdad que en alguna fiesta pasa lo mismo, algunos ponen más que otros.

A4: Maestro, ahora sé qué hacer si tengo una fiesta y me toca cooperar.

(Díaz, 2023: 17 de abril)

Noté que lo relacionaban con su entorno así que por último solicité la participación para argumentar cómo se habían sentido al realizar la actividad, la mayoría de los alumnos participaron solo hubo dos alumnos de un equipo no participaron, algunos que no tenían gusto por algún producto, sin embargo, no me acerqué a preguntar por qué no habían elegido productos.

Sus comentarios acerca de la actividad fueron muy favorables ya que mencionaban:

A1: Maestro, ¿podemos jugar otro día ahora con más productos?

A2: Maestro yo quiero ser el cajero.

A3: Maestro aparte de aprender a dividir, aprendí a compartir.

A4: Maestro nosotros tenemos muchas cosas y cooperamos poquito.

A5: Maestro yo vi que se han forrado libretas con las bolsas de papas.

(Díaz, 2023: 17 de abril)

El juego les impactó demasiado en lo emocional y en contexto en el que ellos se desenvuelven, aprendieron a compartir y a dividir las cantidades entre los integrantes de un grupo de personas para equilibrar gastos.

El realizar operaciones de hasta tres cifras les permitió organizar las cifras y realizar tres multiplicaciones a la vez por lo que considero fue factible el incorporar las tres cifras en el juego.

### **Aplicación 19 de abril de 2023**

#### **“Encuentra los pares”**

Para la organización de este juego se consideró el propósito anteriormente identificando, basándose en resolver multiplicaciones combinadas involucradas en el juego, se tomaron en cuenta los siguientes pasos.

1.- Organizar equipo de 5 integrantes

2.- Presentar 10 tarjetas

En 5 se encuentra un problema.

En los 5 restantes el resultado del problema.

3.- Cada jugador, tiene la posibilidad de encontrar el par de cualquiera que sea la opción resultado o problema.

4.- El jugador que haya encontrado un problema tendrá que resolverlo en la libreta por equipo.

5.- El jugador que saco la carta del problema podrá buscar la tarjeta con el resultado.

6.- En caso de no encontrarlo tocará el turno al siguiente jugador, en caso de haberlo encontrado le seguirá tocando un turno más.

7.- Ganará el que lo haga en menor tiempo, que sea el resultado correcto y quien tenga más pares.

8.- Cuidar de que no te hagan trampa al elegir un par incorrecto y se les valga por uno correcto.

En el desarrollo del juego se comenzó nuevamente con los equipos que habían estado participando, los alumnos presentaron disposición e interés por participar el juego, al competir entre sus compañeros y resolver operaciones de multiplicación con el juego.

Para comenzar el juego se mencionaron las indicaciones del juego y en qué consistía así mismo se mencionaba y propósito del juego, acomodados en equipo se les entregaron sus 10 tarjetas permitiéndoles que las observaran, comentando que sería a manera de memorama, en el cual en 5 tarjetas se mostraban solo resultados y en el resto de las tarjetas se mostraba un problema en el cual tendrían que resolverlo primero, todos los integrantes del equipo para así encontrar el posible resultado, y obtener un par.

Se indicó que todos los integrantes elegirían una ficha y realizar el problema todos y no únicamente el jugador que daba vuelta a la tarjeta, esto para que todos obtuvieran un resultado y comprobaran en caso de que existiera un error antes de buscar la tarjeta correcta, además funcionó como una manera en que no se podía hacer trampa todos esperaban el resultado obtenido en caso de no

encontrar el resultado que tenían escrito, los alumnos dejaban boca abajo las tarjetas y continuaba el siguiente jugador.

Los alumnos daban vuelta a las fichas que tenían el problema para así realizar lo prudente en la libreta, organizando los datos, realizando las operaciones pertinentes, y obteniendo el resultado de cada problema presentado en las tarjetas.

Se presentaron algunas situaciones en el desarrollo del juego, como por ejemplo algunos alumnos, daban vuelta a las tarjetas donde estaba únicamente el resultado y entraban en conflicto ya que no sabían si seguir con la búsqueda del par, en el que se encontraba el problema, los alumnos mencionaban:

A1: Maestro, ¿Y si saque la tarjeta donde está el resultado?

A2: Maestro, ¿Qué pasa si saque el resultado y no la tarjeta en donde está el problema?

A3: Maestro verdad que, si se puede seguir buscando el par, si es que primero saque la tarjeta con el resultado.

(Díaz, 2023: 19 de abril)

A estas situaciones respondí que lo comentaran con el equipo, algunos compañeros de otros equipos mencionaban:

A1: Nos pasó lo mismo, pero seguíamos jugando.

A2: Verdad maestro que si se puede seguir jugando.

(Díaz, 2023: 19 de abril)

Solo sigan buscando una tarjeta donde tenga un problema, lo realizan en la libreta y comprueban con el que tienen en la ficha.

Entonces logré identificar y entender que los alumnos buscaban una solución al problema sin preguntar, la manera autónoma se estaba reflejando en la participación de algunos alumnos, siguiendo el proceso de resolución a los problemas no solo en el enfoque de matemáticas si no ante una situación donde se presenta una necesidad.

Una carencia que presencié en un equipo es que no se generaba un ambiente favorable para realizar la actividad ya que un compañero entraba en impotencia al ver que el resto de sus compañeros no podían resolver la actividad.

Basándome en el juego las multiplicaciones fueron encontradas en un menor tiempo y se realizaron de manera combinada en donde los alumnos decían aleatoriamente unas multiplicaciones que visualizaron en cada una de las tarjetas.

Para este juego se consideraron las evaluaciones de cada uno de los alumnos, en cuanto a los problemas realizados, mientras jugaban ellos mismos se evaluaban compartiendo sus procesos y si la operación realizada era la correcta se abarcaron en este juego multiplicaciones y divisiones.

### **Reflexión**

Después de aplicar la propuesta de mejora procedí a una evaluación para revisar los resultados obtenidos, así como el análisis del impacto de cada uno de los juegos, sin dejar a un lado el propósito, aprendizajes esperados, competencia de los alumnos y en lo personal mis competencias profesionales de acuerdo con el plan de la licenciatura en educación primaria.

Lo que observé en cada una de las actividades me permitió mencionar que los juegos tuvieron una gran importancia en la resolución de los problemas que implicaron la multiplicación, por lo que el aprendizaje de los alumnos se fortaleció, así como la puesta en marcha de la propuesta de mejora implícita en el juego, los pasos los usaban inconscientemente, pero repercutía en la resolución de sus operaciones, por lo que el juego y la estrategia implementada en este segundo ciclo se complementaron.

Los juegos implementados que lograron impactar en los estudiantes, fueron el primero y el tercero de este segundo ciclo, en cada uno de estos los alumnos se relacionaban y tenían que trabajar en equipo para así poder analizar y resolver los problemas planteados que incluían la multiplicación, además del vínculo

afectivo que se generó en cada uno de los juegos, la participación de los alumnos era suficiente ya que no lo veían como problemas comunes en Matemáticas, los relacionaban con su vida diaria, con ir a la tienda, con un viaje de un destino a otro pagando un servicio, entre otras relaciones de interés personal que mencionaban al momento de abordar los juegos.

Puedo decir que esta estrategia me apoyó para atender una carencia en los alumnos de quinto grado, el juego para fortalecer la resolución de la multiplicación, fue de gran importancia en la ejecución de cada una de las aplicaciones en determinado tiempo, con las condiciones presentadas, adecuando y claro también improvisando, se aplicaron de la mejor manera, los efectos de este plan en cuenta de lo realizado fueron que los alumnos presentaron mayor aciertos al realizar multiplicaciones y problemas en los cuales se incluía una operación multiplicativa, al repasar las multiplicaciones los alumnos resolvían en un menor tiempo, la aplicación de este plan fructifico el trabajo colaborativo siendo este un factor claro en la resolución de las multiplicaciones que anteriormente yo no había considerado sin embargo ahora lo reconozco.

Al realizar la evaluación de las operaciones y problemas identifiqué que 20 de los 28 alumnos que asisten regularmente a clases, (uno con inasistencia frecuente que no participó en las actividades), se logró obtener de uno a dos errores en la resolución de problemas y operaciones de multiplicación, podría decir que la contextualización, la organización de los problemas a manera de juego y en base a experiencias repercutió en el proceso de análisis de cada uno de los problemas ya solo se mostraba la carencia en tres de los alumnos esto porque, asistían a la escuela de una manera intermitente, no participaban en algunos juegos y perdían la secuencia de las actividades siendo solo 25 alumnos a los que se les seguía con el proceso y esto me llevó a que la propuesta de mejora, realmente fue benéfica para la resolución de problemas.

Las áreas de oportunidad disminuyeron en el segundo ciclo de intervención, ya que en la mayoría de los juegos presenté disposición, participé como un jugador más, las indicaciones que manejaba fueron más claras y en lo personal puedo decir que un área de oportunidad en este ciclo de acción fueron los recursos que considere para crear un mejor ambiente de aprendizaje a cada uno de los juegos.

En el desarrollo de la competencia enfocada a la mejora de las planeaciones, puedo decir que el diseño y la elaboración tuvo un impacto en la planeación y ejecución de las actividades dado que esta organización, me permitió incorporar los juegos y darle un tiempo considerado a cada uno de ellos, ya que los contenidos abarcados día a día eran cumplidos, por lo que los juegos se podían aplicar fuera y dentro del patio.

Referente a la competencia de los alumnos, puedo decir que resolvieron problemas y operaciones de forma autónoma, partiendo del juego y de la propuesta de los cuatro pasos incluidos dentro del juego, además de compartir procedimientos, aprender del error, reflexionar y solucionarlo (SEP, 2011).

Los alumnos identificaron que del error y de las experiencias se aprende, ante esto fueron capaces de aplicar procedimientos semejantes a cada una de las problemáticas a las que se enfrentan en la vida cotidiana, para así darles una mejor solución en cualquier momento que tengan necesidad de resolver un problema.

Las fortalezas profesionales que logré identificar fue mi presencia en el grupo, es decir, la confianza con la que los alumnos se acercaban y me preguntaban sus dudas o incluso proponían algún otro proceso de solución, me consideraba dentro del aula como un docente guía, capaz de brindarle a cada uno la oportunidad de que compartieran y eligieran el procedimiento que más se les facilitara, esto sin duda les brindó mayor confianza en sí mismos y a sus capacidades, así como un fortalecimiento en la relación docente-alumnos que



repercutió en el desarrollo de las actividades planteadas, logrando una resolución correcta.

Considerando la competencia profesional elegida a lo largo del desarrollo de este plan de acción, puedo decir que siguen fortaleciéndose, esto porque comparaba las valoraciones que me daba el docente con las que yo escribía en mi diario de prácticas, contrastando cada una de ellas existía similitud en las áreas de oportunidad que se reflejaban en el desarrollo de mi práctica, así que sin duda aún existen elementos que tengo que atender para mejorar mi formación y la ejecución de mi práctica docente.

## **Conclusiones y recomendaciones**

El presente informe de prácticas fue elaborado durante el ciclo escolar 2022-2023, es un documento analítico-reflexivo derivado del proceso de intervención que realicé en la Escuela Primaria “Dr. Gustavo Baz Prada”. En el cual se describieron las acciones para mejorar y transformar mi práctica docente en el quinto grado grupo “C”, se valoraron las capacidades y desempeños de los alumnos, además de fortalecer una de las competencias profesionales de mi perfil de egreso: SEP (2018) “Diseña planeaciones aplicando sus conocimientos curriculares, psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para propiciar espacios de aprendizaje incluyentes que respondan a las necesidades de todos los alumnos en el marco del plan y programas de estudio” (8)

Durante la intervención dentro de mi práctica profesional, se desarrollaron mejoras en la planeación en la que se consideraron las habilidades y características de cada uno de los estudiantes del quinto grado, grupo “C” con el propósito de mejorar los conceptos, comprensión y resolución de problemas, así como atender las necesidades particulares de quienes presentaron rezago educativo.

Por otra parte, identifiqué que la metodología de investigación acción es una forma de indagación para la mejora de las acciones del personal docente, ya que éste permite revisar la práctica desarrollada y así mismo llegar a una transformación, esto porque consiste en un proceso analítico-reflexivo de lo que se realiza en el aula de clases.

Esta metodología fue de gran apoyo en mi práctica profesional ya que se fortaleció de acuerdo con las etapas abordadas: planificación, actuación, observación, evaluación y reflexión; basándome en estas etapas, identifiqué mis fortalezas, debilidades, áreas de oportunidad y el avance que logré en las competencias profesionales, dándole mayor consideración a las debilidades y áreas de oportunidad, así mismo actuar con base en ellas y obtener mejores resultados.

Para detectar adecuadamente las necesidades e intereses de los alumnos es necesario realizar una observación a fondo dentro del aula en la que se pretende intervenir, por lo que el diagnóstico fue de gran importancia en la decisión de la creación de los juegos.

La aplicación de este plan de acción con las estrategias abarcadas, me acerco a los procesos que alumnos realizan al resolver problemas y operaciones que impliquen la multiplicación, ya que existen debilidades en el aprendizaje de las tablas de multiplicar, sin embargo, con la implementación de juegos logré influenciar el fortalecimiento de las mismas, además con el diseño de la planeación me permitió incorporar las estrategias bajo un tiempo óptimo y correlacionando con los aprendizajes esperados del Plan de Estudios 2011.

Los juegos fueron apoyo en el fortalecimiento de la multiplicación la puesta en marca de la propuesta de mejora fue significativa ya que cada uno de los juegos apoyo en el resultado de una situación, se encontró que la beta de este plan fueron los juegos fuera del salón, los alumnos fortalecieron sus procesos y sus resultados al ejecutar un juego, el aprendizaje fue significativo.

Considerando la problemática detectada al inicio de las jornadas de práctica, así como las necesidades que el grupo presentaba, se diseñaron juegos con el propósito de atender la necesidades en la resolución de operaciones básicas y de problemas matemáticos, estos juegos fueron diseñados de acuerdo con los intereses de los alumnos y de las necesidades que presentaban cada uno, en cada uno de los juegos se consideró la contextualización, esto para que se tuviera una mayor comprensión al momento de resolver cualquiera de las necesidades que se presentaran a lo largo del ciclo.

De acuerdo con la problemática al inicio de la jornada y coincidiendo con lo observado en el desarrollo de la práctica se realizaron juegos que permitieron trabajar el fortalecimiento de operaciones que implican la multiplicación, los

alumnos fueron los implicados en el desarrollo de cada una de las actividades al culminar el trabajo los alumnos:

Desarrollaron la comprensión de problemas matemáticos planteados. Además, identificaron diferentes procesos de solución a un problema.

Aprendieron a utilizar diferentes estrategias para la solución de una operación.

Resolvieron multiplicaciones de hasta tres cifras.

Comprendieron el uso de las multiplicaciones para la solución de problemas.

Durante el trabajo de las actividades los alumnos aprendieron aplicar el método de los cuatro pasos de manera autónoma permitiendo una mejor comprensión de los problemas y de la solución de multiplicaciones, empleando experiencias, que influyeran antes de resolver el problema, durante y después de resolverlo.

Al contextualizar los juegos de acuerdo con las vivencias de los alumnos y los problemas basados en la realidad, se presentó en ellos una motivación por participar en las actividades y aprender. Mantuvieron el interés en el juego y mejoraron sus habilidades para comprender los problemas y proponer soluciones a los mismos.

Considero que llevar a cabo esta estrategia, se ve reflejado no solo en el ámbito académico si no también en la parte afectiva y motivacional a lo largo de su trayectoria educativa.

La aplicación de este plan de acción me dio la oportunidad de identificar las dificultades que se iban presentando por parte de los estudiantes y así mismo atenderlo de una manera efectiva, basándome en la problemática que los alumnos reflejaron.

Se recomienda tomar en cuenta la estrategia aplicada a lo largo de este documento durante mis jornadas de práctica profesional, ya que se observó que es útil para que un alumno se divierte mientras el aprende, siempre enfocándose

en el propósito, tomando en cuenta la resolución del problema, además de que le ayuda a realizar un trabajo autónomo y libre, ya que el alumno está en total disposición de elegir su procedimiento y así mismo compartirlo con el grupo.

Recomiendo tener presentes las siguientes consideraciones para futuras aplicaciones:

En un primero momento recomiendo realizar un diagnóstico que integre instrumentos para conocer los intereses y necesidades de los alumnos para así poder planear actividades y ejecutar estrategias que permitan el logro de los aprendizajes esperados, así como detectar una problemática grupal y atenderla de la mejor manera.

Realizar planeaciones por correlación es de bastante ayuda en la atención de este plan de acción ya que se dispone de mayor tiempo para realizar y atender los juegos planteados, considerando los aprendizajes esperados los alumnos llegan al desarrollo del perfil de egreso.

Aplicar actividades diversificadas es de gran estímulo para todo el grupo ya que no se vuelve un ambiente de aprendizaje monótono, algunas ocasiones es bueno realizar juegos fuera del aula, resolver operaciones en el patio y además de socializar los procedimientos y compartir resultados con el fin de relacionarse y desarrollar competencias de acuerdo con el perfil de egreso de quinto grado.

Realizar una coevaluación con el grupo es grata, ya que la mayoría de los alumnos participan y comparten el procedimiento incluso los alumnos se motivan al compartir los resultados con sus compañeros.

Trabajar en colaboración, entre los integrantes del grupo, genera confianza y propicia un ambiente ameno que es muy factible, ya que permite el apoyo mutuo y no existen limitaciones ante la relación social.

Por el tiempo destinado para el desarrollo de mis prácticas profesionales, únicamente se aplicaron dos ciclos de intervención, estos de acuerdo con la

metodología de la investigación - acción que se planteó en este informe, sin embargo, recomiendo seguir empleando tantos juegos como se desee y cuantas veces se quiera, para seguir en el reforzamiento de las multiplicaciones y resolución de problemas.

## **Referencias**



Chacón, P. (2008) *El juego didáctico como estrategia de enseñanza y aprendizaje ¿Cómo crearlo en el aula?*

Díaz, R. E. (2023). Diario docente. Escuela Normal No. 1 de Toluca.

Dueñas. Buey, M. L., (2002). *Importancia de la inteligencia emocional: un nuevo reto para la orientación educativa. Educación XX1*, (5), 77- 96.

George Pólya (1965). *Cómo plantear y resolver problemas*. México: Trillas. 215 pp.

Godoy Marcano, K. A., (2015). *Aplicación de un juego didáctico como estrategia pedagógica para la enseñanza de la estequiometría*. *Revista de Investigación*, 39(84), 181-204.

L. Luchetti, E., & G. Berlanda, O. (1998). *El diagnóstico en el aula* (2.<sup>a</sup> ed., p. 56). Magisterio del Río de la Plata. Magisterio del Río de la Plata.

Latorre, A. (2005). *La investigación acción*. Graó, de IRIF, S.L. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/La-investigacion-accion-conocer-y-cambiar-la-practica-educativa.pdf>

Piaget, J. (1968). Piaget's point of view. *International Journal of Psychology*, 3(4), 281–299.

SEP. (2011a). *Plan de Estudios 2011 de Educación Básica*. México: SEP.

SEP. (2011b). *Programas de estudio 2011 Guía para el maestro, Educación Básica Primaria: Quinto grado*. México: SEP.

SEP. (2018, 3 agosto). *Segunda sección Poder Ejecutivo. Secretaría de Educación Pública*. DGESuM. 5 de octubre de 2022, de [https://dgesum.sep.gob.mx/public/normatividad/acuerdos/Acuerdo14\\_07\\_18.pdf](https://dgesum.sep.gob.mx/public/normatividad/acuerdos/Acuerdo14_07_18.pdf)

Sulle, A., Bur, R., Stasiejko, H., & Celotto, I. (2014). Lev Vigotsky, *narrativas y construcción de interpretaciones acerca de su biografía y su legado*. *Anuario de Investigaciones*, XXI, 193-199.

Torres Minerva, C., (2002). *El juego: una estrategia importante*. *Educere*, 6(19), 289-296.

# **Anexos**

## Anexo 1

Conociendo el contexto

Martes 8 de Noviembre 2021. Scribe®

"Producción de textos."  
"Mi vida"

Hola:  
Me llamo Danna Karen y vivo con mi mamá y sus papás, vivo en Toluca y Temascaltepec tengo un perrito llamado Puppy.  
En la escuela me siento feliz más en el recreo, pasa por mi mi abuelita la mamá de mi mamá, me ayudan algunas veces con mi tarea yo casi siempre hago mi tarea sola, me pasa casi toda la tarde ya solita en mi cuarto y a las 4:30 me la paso con mi mamá en la tarde veo youtube o películas. Mis papás no pasan por mí a la escuela porque trabaja mi mamá es química y trabaja en un hospital en Temascaltepec y mi papá trabaja en Citibanamex como en un banco. ❤️

Nota. Diagnóstico 2022. Fuente: Cuaderno del alumno 2022.

## Anexo 2

### Diagnóstico de intereses

CUESTIONARIO 29-30

Este cuestionario tiene como objetivo mejorar el proceso enseñanza-aprendizaje dentro del campo de las matemáticas, se les pide contestarlo sinceramente.

Nombre: Paula Torres Barrera

1. ¿Te gustan las matemáticas? *si por que son divertidas aveces*
2. ¿Las entiendes? *si por que aveces son faciles o bien explicadas*
3. ¿Sabes para que te sirven? *si para despues aprender mas cosas y lo demas ya dominado*
4. ¿Cuáles temas se te facilitan? *dividir multiplicar sumar fracciones o restar.*
5. ¿Cuáles temas se te dificultan? *division con punto decimal*
6. ¿Qué temas son de tu interés en matemáticas? *divisiones*

*Nota.* Cuestionario del alumno 2022. Fuente: Elaboración Propia.

### Anexo 3

#### Diagnóstico de problemas

**PROBLEMA**  
Fuimos al Súper mercado y compramos los siguientes productos para la cena de Navidad y Año Nuevo:

a) El pavo peso 4 kilogramos, ¿Cuánto dinero pagué? \$100 ✓

b) Para hacer los frijoles, necesité comprar 12 salchichas, entre otras cosas. ¿Cuánto fue en las salchichas? \$24 ✓

c) Mi hermano decidió comprar dos docenas de refrescos, para ponerlos en hielo. ¿Cuánto pagó en total si la bolsa de hielo le costó \$ 30.00? 162

d) Lo que mi hermano compró lo pagó con un billete de \$200.00. ¿Cuánto le dieron de cambio? \$ 38

e) Lo que gasté en el pavo y las salchichas, mis hermanas me lo repusieron, cada una me dio la mitad de lo que gasté. ¿Cuánto me dio cada una? \$ 62 ✓

f) Ordena las cantidades de mayor a menor. 100, 38, 24, 62 ✓

g) Para pedir los doce deseos, que dice la tradición. Decidí llevar 2 kg de uvas, si pagué con \$20.00 solamente las uvas ¿Cuánto me dieron de cambio? 2.50 ✓

h) ¿Cuánto gaste si compre 1 pavo de 3kg, 6 piezas mas de salchichas, 5 refrescos y 3kg de uva? 138.75

**OPERACIONES**

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 4 \\ \hline 100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 12 \\ \times 2 \\ \hline 24 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 5 \\ \hline 120 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24 \\ \times 50 \\ \hline 00 \\ 1200 \\ \hline 1200 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8.75 \\ \times 3 \\ \hline 26.25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 4 \\ \hline 100 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 27.50 \\ 2.00 \\ 5.00 \\ \hline 34.50 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8.75 \\ + 8.75 \\ \hline 17.50 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 100 \\ + 24 \\ \hline 124 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 1200 \\ + 30 \\ \hline 1230 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 24.25 \\ \times 5 \\ \hline 121.25 \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times 5 \\ \hline 125 \end{array}$$

Nota. Problemas matemáticos 2022. Fuente: Cuaderno del alumno.

## Anexo 4

### Ejercicio de multiplicaciones

The image shows handwritten mathematical exercises on grid paper. The top section contains three multiplication problems:

- $$\begin{array}{r} 22 \\ 22 \\ \hline 2552 \\ \times 46 \\ \hline +1295 \\ \hline 1020 \\ \hline 11495 \end{array}$$
- $$\begin{array}{r} 1 \\ 521 \\ \hline \times 88 \\ \hline +4168 \\ \hline 4168 \\ \hline 45848 \end{array}$$
- $$\begin{array}{r} 11 \\ 627 \\ \hline \times 72 \\ \hline +1254 \\ \hline 4389 \\ \hline 45144 \end{array}$$

The bottom section contains two long division problems and a multiplication table:

- $$\begin{array}{r} 8.9 \\ 30 \overline{) 267.0} \\ \underline{-240} \\ 270 \\ \underline{-270} \\ 0 \end{array}$$
- $$\begin{array}{r} 4.5 \\ 80 \overline{) 360.0} \\ \underline{-320} \\ 400 \\ \underline{-400} \\ 0 \end{array}$$

The multiplication table below shows the products of numbers 1 through 10:

1	30
2	60
3	90
4	120
5	150
6	180
7	210
8	240
9	270
10	300

On the right side of the table, there is a list of products for numbers 1 through 10, each followed by a checkmark:

- 1: 30 ✓
- 2: 60 ✓
- 3: 90 ✓
- 4: 120 ✓
- 5: 160 ✓
- 6: 240 ✓
- 7: 320 ✓
- 8: 400 ✓
- 9: 560 ✓
- 10: 800 ✓

Nota. Evaluación del juego 2022. Fuente: Cuaderno del alumno.

## Anexo 5

### Stop de las tablas



*Nota:* Juego Stop de las tablas 2022. Fuente: Patio de la escuela.



## Anexo 6

En competencia con los equipos



*Nota.* Ejercicios del juego 2023. Fuente: Salón de clases.

## Anexo 7

Conductor de Didi



*Nota.* Participación de un equipo 2023. Fuente: patio de la escuela.

## Anexo 8

### Operaciones multiplicaciones y divisiones

The image shows handwritten mathematical work on grid paper. It includes two long division problems and a list of multiplication problems.

**Long Division 1:**  
Divisor: 200, Dividend: 51000  
Quotient: 255  
Steps: 200 \* 2 = 400, 51000 - 4000 = 11000; 200 \* 5 = 1000, 11000 - 10000 = 1000.

**Long Division 2:**  
Divisor: 82, Dividend: 9814000  
Quotient: 119682  
Steps: 82 \* 1 = 82, 9814000 - 82000 = 1814000; 82 \* 1 = 82, 1814000 - 82000 = 734000; 82 \* 9 = 738, 734000 - 738000 = 6000; 82 \* 7 = 574, 6000 - 57400 = 2600; 82 \* 3 = 246, 2600 - 24600 = 1400; 82 \* 1 = 82, 1400 - 8200 = 580.

**Multiplication Problems:**

1- 200	6- 1200
2- 400	7- 1400
3- 600	8- 1600
4- 800	9- 1800
5- 1000	10- 2000
1- 82	6- 492
2- 164	7- 574
3- 246	8- 656
4- 328	9- 738
5- 410	10- 820

**Final Sum:**  
 $-4624 + 1742 + 755 + 4230 = 13248$

Nota. Evaluación del juego 2023. Fuente: Cuaderno del alumno.

## Anexo 9

### El cajero



*Nota.* Participación de los alumnos 2023. Fuente: Salón de clases.

**Asunto:** Se asume responsabilidad.

Toluca, Méx., 10 de julio de 2023

**H. CUERPO DE SINODALES  
P R E S E N T E**

Quien suscribe C. ROBERTO EDREI DIAZ GUERRA, estudiante del octavo semestre de la Licenciatura en Educación Primaria, por este conducto, asume de manera total la responsabilidad de haber estructurado y elaborado el documento titulado: El Juego Para Fortalecer la Resolución de Problemas que Implican la Multiplicación en Quinto Grado, conforme a las Orientaciones Académicas para la Elaboración del Trabajo de Titulación. Con la supervisión del director de trabajo de titulación fue estructurado en la modalidad de: informe de practicas profesionales; así como de haberlo adecuado a las observaciones hechas por la Comisión de Titulación. Finalmente, defenderlo suficiente y de manera argumentada ante los sinodales, de tal forma que demuestre mis saberes categóricamente ante ellos, a través del diálogo académico que tenga lugar durante el desarrollo del examen profesional.

Agradece ampliamente el interés y el apoyo que siempre se me brindó como estudiante.

**ATENTAMENTE**

**C. ROBERTO EDREI DIAZ GUERRA**

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'C. Roberto Edrei Diaz Guerra', is written over the printed name below it.

Toluca, México 11 de julio de 2023.

**Dra. Ana Laura Cisneros Padilla**  
**Secretaria de la Comisión de titulación**  
**PRESENTE**

El que suscribe Mtra. Cynthia Miranda Plaza Asesor del estudiante ROBERTO EDREI DIAZ GUERRA matrícula 191526410000 de 8° semestre de la Licenciatura en Licenciatura en Educación Primaria en desarrolló el trabajo de titulación denominado El Juego Para Fortalecer la Resolución de Problemas que Implican la Multiplicación en Quinto Grado en la modalidad de informe de practicas profesionales; se dirige a esta Comisión a su digno cargo para informar que este documento ha sido concluido satisfactoriamente de acuerdo con lo establecido en los documentos del Plan de Estudios 2018 rectores del proceso de titulación.

Sin otro particular, le envío un atento y cordial saludo.

**ATENTAMENTE**



**Asesora de Titulación**  
**Mtra. Cynthia Miranda Plaza**

"2023. Año del Septuagésimo Aniversario del Reconocimiento del Derecho al Voto de las Mujeres en México".

Toluca, Méx., 30 de junio de 2023

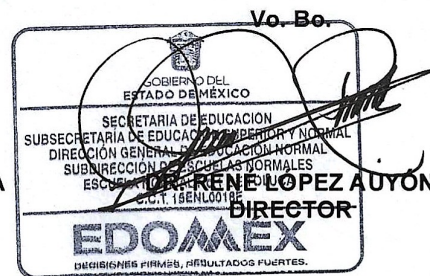
**C. DIAZ GUERRA ROBERTO EDREI  
ESTUDIANTE DEL OCTAVO SEMESTRE (LEP)  
P R E S E N T E.**

La Dirección de esta casa de estudios, a través de la Comisión de Titulación de la Licenciatura en Educación Primaria del Ciclo Escolar 2022–2023, comunica a usted que su Informe de Prácticas Profesionales intitulado: El Juego Para Fortalecer la Resolución de Problemas que Implican la Multiplicación en Quinto Grado, fue **Dictaminado Favorablemente**. Ello significa que a partir de la fecha podrá realizar los trámites correspondientes para sustentar su Examen Profesional.

Sabedor de su alto sentido de responsabilidad, le envío un cordial saludo.

ATENTAMENTE

  
**DRA. ANA LAURA CISNEROS PADILLA  
SECRETARIA DE LA COMISIÓN DE  
TITULACIÓN**



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL  
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES  
ESCUELA NORMAL No. 1 DE TOLUCA**