



BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ.

TITULO: El juego como estrategia didáctica para favorecer el aprendizaje de la multiplicación en un grupo de tercer grado de primaria

AUTOR: Renato Posadas Turrubiarres

FECHA: 7/15/2026

PALABRAS CLAVE: Juego reglado, Estrategia didáctica, Multiplicación, Intervención pedagógica y Educación primaria

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL GOBIERNO DEL ESTADO
SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL REGULAR
DIRECCION DE EDUCACION
INSPECCION DE EDUCACION NORMAL**

**BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO
DE SAN LUIS POTOSÍ**

GENERACIÓN

2022



2026

**"EL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FAVORECER EL
APRENDIZAJE DE LA MULTIPLICACIÓN EN UN GRUPO DE TERCER GRADO
DE PRIMARIA"**

**INFORME DE PRÁCTICAS PROFESIONALES
PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADO EN EDUCACIÓN PRIMARIA**

**PRESENTA:
RENATO POSADAS TURRUBIARTES**

**ASESORA:
DRA. OLIVIA NAVARRO TORRES**

SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.

JULIO DE 2026



**BENEMÉRITA Y CENTENARIA ESCUELA NORMAL DEL ESTADO DE SAN LUIS POTOSÍ
CENTRO DE INFORMACIÓN CIENTÍFICA Y TECNOLÓGICA**

**ACUERDO DE AUTORIZACIÓN PARA USO DE INFORMACIÓN DEL DOCUMENTO
RECEPCIONAL EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL DE LA BECENE DE ACUERDO A LA
POLÍTICA DE PROPIEDAD INTELECTUAL**

**A quien corresponda.
PRESENTE. –**

Por medio del presente escrito Renato Posadas Turrubiarres
autorizo a la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí, (BECENE) la
utilización de la obra Titulada:

**EL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FAVORECER EL APRENDIZAJE DE LA
MULTIPLICACIÓN EN UN GRUPO DE TERCER GRADO DE PRIMARIA**

en la modalidad de: Informe de prácticas profesionales

para obtener el

Título en Licenciatura en Educación Primaria

en la generación para su divulgación, y preservación en cualquier medio, incluido el
electrónico y como parte del Repositorio Institucional de Acceso Abierto de la BECENE con fines
educativos y Académicos, así como la difusión entre sus usuarios, profesores, estudiantes o terceras
personas, sin que pueda percibir ninguna retribución económica.

Por medio de este acuerdo deseo expresar que es una autorización voluntaria y gratuita y en
atención a lo señalado en los artículos 21 y 27 de Ley Federal del Derecho de Autor, la BECENE
cuenta con mi autorización para la utilización de la información antes señalada estableciendo que se
utilizará única y exclusivamente para los fines antes señalados.

La utilización de la información será durante el tiempo que sea pertinente bajo los términos de los
párrafos anteriores, finalmente manifiesto que cuento con las facultades y los derechos
correspondientes para otorgar la presente autorización, por ser de mi autoría la obra.

Por lo anterior deslindo a la BECENE de cualquier responsabilidad concerniente a lo establecido en
la presente autorización.

Para que así conste por mi libre voluntad firmo el presente.

En la Ciudad de San Luis Potosí, S.L.P. a los 07 días del mes de julio de 2026.

ATENTAMENTE.

Renato Posadas Turrubiarres

Nombre y Firma

AUTOR DUEÑO DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES

Nicolás Zapata No. 200
Zona Centro, C.P. 78000
Tel y Fax: 01444 812-11-55
e-mail: cicyt@beceneslp.edu.mx
www.beceneslp.edu.mx



Escaneado con CamScanner



BECENE-SA-DSE-RT-PO-01-05

Revisión 2

Administrativa

Dictamen Aprobatorio del
Documento Recepcional

San Luis Potosí, S.L.P.; a 27 de Junio del 2026

Los que suscriben, tienen a bien

DICTAMINAR

que el(la) alumno(a): C. POSADAS TURRUBIARTES RENATO
De la Generación: 2022 - 2026

concluyó en forma satisfactoria y conforme a las indicaciones señaladas en el Documento Recepcional en la modalidad de () Ensayo Pedagógico, (X) Informe de Prácticas Profesionales, () Portafolio Temático, () Tesis de Investigación, () Tesina, () Portafolio de Evidencias.

Titulado:

EL JUEGO COMO ESTRATEGIA DIDÁCTICA PARA FAVORECER EL APRENDIZAJE DE LA MULTIPLICACIÓN EN UN GRUPO DE TERCER GRADO DE PRIMARIA

Por lo anterior, se determina que reúne los requisitos para proceder a sustentar el Examen Profesional que establecen las normas correspondientes, con el propósito de obtener el Título de Licenciado(a) en EDUCACIÓN PRIMARIA

ATENTAMENTE COMISIÓN DE TITULACIÓN

DIRECTORA ACADÉMICA

MTRA. VIANEY COVARRUBIAS CERVANTES



DIRECTORA DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL REGULAR
BENEMÉRITA Y CENTENARIA
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.

MTRA. FÁTIMA GUADALUPE FABIÁN VANEGAS

RESPONSABLE DE TITULACIÓN

MTRO. GERARDO JAVIER GUEL CABRERA

ASESOR DEL DOCUMENTO RECEPCIONAL

MTRA. OLIVIA NAVARRO TORRES

Nicolás Zapata 200, Zona Centro C.P. 78230, Tel. (444) 8123401
becene@beceneslp.edu.mx / www.beceneslp.edu.mx



Certificado ISO 9001:2015
Certificación CIEES Nivel 1

Scanned with CamScanner

Introducción	7
I. Descripción y focalización del problema	11
1.1 Contextualización teórica del problema	12
1.2 Focalización del problema	14
1.3 Supuesto	16
1.4 Pregunta central	17
1.4.1 Preguntas específicas	17
1.5 Objetivo general	17
1.5.1 Objetivos específicos	18
1.6 Justificación sobre la relevancia del tema de investigación	18
1.7 Competencias del perfil de egreso fortalecidas durante la investigación	21
1.7.1 Competencias genéricas	22
1.7.2 Competencias profesionales	23
II. Plan de Acción	24
2.1 Intención	25
2.2 Contextualización del campo de intervención didáctica	27
2.3 Contexto externo	29
2.3.1 Contexto familiar	30
2.4 Contexto interno	30
2.4.1 Recursos pedagógicos	30
2.5 Contexto socioeconómico	31
2.5 Distribución del alumnado	32
2.6 Contexto Áulico	32
2.6.1 Características de los alumnos	32
2.7 Diagnóstico	32
2.7.1 Importancia del Diagnóstico	33
2.7.2 Plan diagnóstico	35
2.7.3.1 Análisis de las sesiones diagnósticas	37
2.7.3.2 Resultados del diagnóstico	38
2.8 Revisión teórica	39
2.9 Propósitos del plan de acción	54
2.10 Metodología	55
2.10.1 Proceso metodológico de la intervención	61
2.10.2 Diseño de la Intervención docente	66
2.11 Plan de Acción de la Intervención Docente Focalizada	67
2.11.1 Organización del Plan de Acción	68
III. Reflexión del proceso de intervención	69

3.0 Desarrollo, reflexión y evaluación de la propuesta	70
3.1 Análisis de la aplicación del plan de acción	72
3.2 Valoración del plan de acción y de la intervención respecto del tema de estudio	97
Referencias	103
ANEXOS	106

Agradecimientos

Quiero agradecer, en primer lugar, a mi madre, mi compañera incondicional en este camino y en toda mi vida. Gracias por tu paciencia, por tus palabras de aliento y por el esfuerzo diario que pusiste para que yo pudiera llegar hasta aquí. Gracias por creer en mí incluso cuando yo mismo dudaba.

A mi padre, gracias por enseñarme con el ejemplo el valor del trabajo, la constancia y la honestidad, y por el esfuerzo que hiciste para darme una educación.

A mis hermanos, gracias por su compañía y por estar presentes tanto en los momentos difíciles como en los de celebración. A mis abuelos, gracias por su cariño incondicional y por ser un ejemplo de vida y esfuerzo.

A Silvia, mi novia, gracias por tu paciencia, tu comprensión y tu amor durante todo este proceso, y por motivarme a seguir cuando el camino se hacía largo.

A mis amigos Alejandro, Nedved y Ángel, gracias por su amistad sincera y por acompañarme a lo largo de este camino. Cada uno de ustedes ha dejado una huella importante en mi formación.

Un agradecimiento muy especial a mi asesora, la Dra. Olivia Navarro Torres, por su guía y acompañamiento durante la elaboración de este trabajo; sin su orientación este informe no hubiera sido posible.

De igual manera, agradezco a la Dra. Naela, maestra encargada de nuestro grupo en la Normal, por su apoyo constante a lo largo de la carrera y por siempre buscar que todos saliéramos adelante.

Finalmente, agradezco a la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí, mi alma máter, por abrirme sus puertas y enseñarme el verdadero significado de la vocación docente.

Introducción

El presente informe de prácticas profesionales aborda la problemática relacionada con el aprendizaje de la multiplicación, identificada en la Escuela Primaria Federal Matutina “Francisco González Bocanegra”, perteneciente al municipio de Soledad de Graciano Sánchez, San Luis Potosí, en un grupo de tercer grado de educación primaria, donde se observó que la mayoría de los alumnos presentaba dificultades significativas para comprender el significado de la multiplicación como operación matemática y para aplicarla de manera autónoma y flexible en la resolución de situaciones problemáticas contextualizadas. Esta situación generó implicaciones directas en el desarrollo del pensamiento matemático del grupo y en la disposición de los estudiantes hacia el aprendizaje de las matemáticas, por lo que resultó necesario analizarla desde una perspectiva crítica y reflexiva, con la finalidad de diseñar e implementar una propuesta pedagógica pertinente que respondiera a las necesidades reales de los estudiantes y que contribuyera a transformar las prácticas de enseñanza predominantes en el aula.

El estudio se desarrolla en el grupo de 3.º “B” de la institución mencionada, integrado por 31 alumnos 13 niñas y 18 niños con diferentes ritmos y estilos de aprendizaje, entre ellos seis estudiantes con diagnóstico de Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), quienes reciben atención especializada por parte del servicio de Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER). Dentro de este contexto se identificó que los alumnos, si bien contaban con nociones básicas relacionadas con la suma repetida, no lograban comprender el significado de la multiplicación como una relación entre cantidades ni identificar cuándo era pertinente utilizarla al enfrentarse a una situación problemática. Esta dificultad se manifiesta de tres maneras principales: la incapacidad para distinguir situaciones multiplicativas de situaciones aditivas, la dependencia casi exclusiva de la suma repetida como única estrategia para calcular, y una relación de ansiedad y evitación hacia las tablas de multiplicar que limitaba la participación activa de varios estudiantes durante las clases. Asimismo, durante las jornadas de observación se registró que las prácticas de enseñanza predominantes se centraban en la repetición oral de las tablas y en la resolución de ejercicios escritos en el cuaderno, estrategias que favorecían la memorización pero no la comprensión

del significado de la operación. Esta realidad educativa motivó el interés por investigar y transformar la práctica docente desde un enfoque cualitativo y de intervención pedagógica.

La investigación resulta relevante porque permite comprender las dificultades relacionadas con el aprendizaje de la multiplicación y su relación con el en el desarrollo del pensamiento matemático de los estudiantes de tercer grado de educación primaria, etapa en la que esta operación se introduce formalmente y sienta las bases para aprendizajes matemáticos más complejos como la división, la proporcionalidad y el razonamiento algebraico inicial. De igual manera, el estudio posee pertinencia educativa y social porque busca contribuir al fortalecimiento de la comprensión matemática mediante el juego reglado como estrategia didáctica, favoreciendo la participación activa, el trabajo colaborativo y la construcción de aprendizajes significativos en un contexto escolar real y con recursos accesibles.

Desde el punto de vista de la formación docente, esta investigación resulta igualmente pertinente porque permite al estudiante normalista reflexionar de manera crítica sobre su propia práctica educativa, analizar los alcances de las decisiones pedagógicas implementadas y fortalecer competencias profesionales vinculadas con la planeación, la intervención didáctica y la evaluación formativa del aprendizaje. Además, el estudio pretende favorecer procesos de transformación dentro del aula, recuperando las experiencias, necesidades y percepciones de los estudiantes durante las actividades desarrolladas, en congruencia con los principios del Plan de Estudios 2022 para la Educación Básica y los planteamientos de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), que reconocen el juego como una actividad pedagógica fundamental para el desarrollo integral de los alumnos.

La investigación se desarrolla desde un enfoque cualitativo, ya que busca comprender las experiencias, los significados y las formas de razonamiento construidas por los alumnos dentro de su contexto escolar natural, sin reducir el fenómeno estudiado a datos numéricos o resultados estandarizados. Este enfoque resulta coherente con la naturaleza del objeto de estudio, que no es únicamente el desempeño aritmético de los alumnos sino el proceso mediante el cual construyen su comprensión de la multiplicación a través de la interacción, la experiencia y el juego. Asimismo, se retoma el método de investigación-acción como

estrategia metodológica central, debido a que no solo pretende analizar la problemática identificada sino también intervenir en ella mediante procesos cíclicos de planeación, acción, observación y reflexión orientados a la transformación de la práctica educativa. De igual manera, el estudio recupera los elementos del Ciclo Reflexivo de Smyth (1991), que propone cuatro fases de análisis de la práctica docente: descripción, información, confrontación y reconstrucción. Este ciclo permitió al docente en formación ir más allá de la narración de lo ocurrido en el aula, para comprender por qué tomó las decisiones que tomó, qué principios teóricos las sustentaban, qué contradicciones existían entre sus creencias y su práctica, y cómo podría transformarla de manera más fundamentada y efectiva. El conjunto de estos referentes metodológicos favorece la participación activa del docente en formación como investigador de su propia práctica y la construcción de propuestas pedagógicas orientadas al fortalecimiento del aprendizaje de la multiplicación desde adentro del aula.

El propósito central de esta investigación es analizar cómo el uso del juego reglado como estrategia didáctica favorece el aprendizaje de la multiplicación y la resolución de problemas multiplicativos en los alumnos de tercer grado de educación primaria, mediante la implementación de seis sesiones diseñadas con una intención pedagógica progresiva y articuladas con los Procesos de Desarrollo del Aprendizaje establecidos en el campo formativo Saberes y Pensamiento Científico del Plan de Estudios 2022. Este propósito se concreta en objetivos específicos orientados a identificar los conocimientos previos del grupo, diseñar e implementar situaciones de juego reglado con contenido multiplicativo, analizar el impacto de estas situaciones en la comprensión de la operación y reconocer los aprendizajes que el proceso genera en el docente en formación como futuro profesional de la educación primaria.

La presente investigación se encuentra estructurada en tres capítulos, además de los apartados correspondientes a conclusiones, referencias y anexos. En el capítulo I se presenta la descripción y focalización del problema, donde se integran la contextualización teórica de la problemática, la focalización del problema, el supuesto de trabajo, las preguntas y

objetivos de investigación, la justificación del tema y las competencias del perfil de egreso del Licenciado en Educación Primaria que se fortalecieron a lo largo del proceso.

En el capítulo II se desarrolla el plan de acción, que incluye la contextualización del campo de intervención didáctica, el diagnóstico socioeducativo del grupo con sus dimensiones institucional, familiar, socioeconómica y áulica, la revisión teórica que sustenta la propuesta pedagógica, la metodología adoptada y la organización detallada de las seis sesiones implementadas con el juego reglado como eje central de la estrategia didáctica.

En el capítulo III se presenta la reflexión del proceso de intervención, con el análisis detallado de cada sesión siguiendo las cuatro fases del Ciclo Reflexivo de Smyth (1991), la valoración general del plan de acción respecto a sus alcances en el aprendizaje del grupo, el análisis de las prácticas de interacción en el aula y una sección específica dedicada a los alcances y limitaciones identificados a lo largo de toda la intervención. Finalmente, las conclusiones sintetizan los aprendizajes más significativos derivados del proceso, tanto en relación con el aprendizaje de los alumnos como con la formación docente del estudiante normalista.

Finalmente, la presente investigación busca contribuir a la comprensión y transformación de las prácticas de enseñanza de la multiplicación en la educación primaria, proporcionando evidencia empírica que el juego reglado, cuando se diseña con una intención pedagógica clara y se sustenta en referentes teóricos sólidos, puede convertirse en una estrategia efectiva, inclusiva y accesible para favorecer aprendizajes matemáticos significativos en contextos escolares reales. Asimismo, el estudio pretende aportar al campo de la formación docente inicial una experiencia reflexiva y documentada que evidencie la importancia de investigar, cuestionar y transformar la propia práctica como condición indispensable para el ejercicio de una docencia comprometida, crítica y orientada al aprendizaje de todos los alumnos.

I. Descripción y focalización del problema

El presente capítulo tiene como finalidad presentar y fundamentar la problemática que dio origen a la presente investigación, centrada en el uso del juego reglado para favorecer el aprendizaje de la multiplicación en alumnos de tercer grado de educación primaria. A partir de las experiencias obtenidas durante las jornadas de observación y práctica docente, se identificaron diversas dificultades relacionadas con la comprensión de la multiplicación y su aplicación en la resolución de problemas matemáticos, situación que motivó la realización de este estudio.

En este apartado se expone la contextualización teórica del problema, retomando referentes conceptuales que permiten comprender la importancia del aprendizaje de la multiplicación y el papel que desempeñan las estrategias didácticas dentro del proceso educativo. Asimismo, se presenta la focalización del problema, delimitando la situación específica observada en el grupo y las condiciones que influyen en su desarrollo.

De igual manera, se plantea el supuesto de investigación, la pregunta que orienta el estudio y los objetivos generales y específicos que guiaron el proceso de indagación e intervención. Estos elementos permitieron establecer una ruta de trabajo clara para analizar la problemática y diseñar acciones encaminadas a su atención dentro del contexto escolar.

También se desarrolla la justificación de la investigación, destacando la relevancia educativa, pedagógica y formativa del tema abordado, así como los beneficios que puede aportar tanto al aprendizaje de los alumnos como al fortalecimiento de la práctica docente. Finalmente, se describen las competencias del perfil de egreso que fueron fortalecidas durante el desarrollo de la investigación, evidenciando la relación entre la experiencia práctica, la reflexión pedagógica y la formación profesional del docente en educación primaria.

De esta manera, el presente capítulo constituye el punto de partida del informe, ya que permite comprender el origen de la problemática estudiada, los propósitos que orientaron la investigación y la importancia de generar propuestas didácticas que contribuyan al

mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación primaria.

1.1 Contextualización teórica del problema

La enseñanza de las matemáticas en la educación primaria ha sido objeto de múltiples reflexiones y reformas a lo largo de las últimas décadas. En México, el Plan de Estudios 2022 para la Educación Básica, sustentado en los principios de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), propone una transformación profunda en la manera en que se conciben los procesos de enseñanza y aprendizaje, particularmente en el campo formativo Saberes y Pensamiento Científico. Este campo plantea que el conocimiento matemático debe construirse a partir de la experiencia, la resolución de problemas contextualizados y la reflexión colectiva, alejándose de las prácticas centradas en la memorización y la repetición mecánica de procedimientos (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2022).

En este marco curricular, la multiplicación ocupa un lugar central en el tercer grado de educación primaria. Según los planteamientos del Plan de Estudios 2022, los alumnos de este grado deben ser capaces de comprender la multiplicación como una relación entre cantidades, utilizarla para resolver situaciones problemáticas del entorno cotidiano y explicar los procedimientos empleados con sus propias palabras (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2022). Sin embargo, la realidad observada en las aulas con frecuencia dista de este ideal: muchos estudiantes de tercer grado logran memorizar las tablas de multiplicar pero no comprenden el significado de la operación ni son capaces de aplicarla de manera flexible en contextos distintos a los ejercicios del libro de texto.

Desde la psicología del desarrollo, Piaget (1975) establece que los niños entre 7 y 11 años se encuentran en el estadio de las operaciones concretas, etapa en la que el pensamiento lógico se desarrolla a partir de la manipulación directa de objetos y situaciones tangibles. Esto implica que la comprensión de conceptos matemáticos abstractos —como la multiplicación— requiere necesariamente un anclaje en experiencias concretas antes de poder ser representados de manera simbólica. Cuando la enseñanza omite esta fase concreta y

pasa directamente al símbolo numérico y al algoritmo, el aprendizaje resultante es frágil, poco significativo y difícil de transferir a nuevas situaciones.

Por su parte, Vygotsky (1979) aporta una perspectiva complementaria al plantear que el aprendizaje es un proceso fundamentalmente social, que ocurre en la interacción entre el sujeto y su entorno cultural, mediado por el lenguaje y por la acción conjunta con otros. Su concepto de zona de desarrollo próximo —la distancia entre lo que el alumno puede hacer de manera autónoma y lo que puede lograr con la guía de un par o un adulto más capaz— resulta especialmente relevante para comprender cómo el juego en equipo puede convertirse en un espacio de aprendizaje colaborativo que impulsa el desarrollo cognitivo más allá de lo que cada alumno alcanzaría individualmente.

Desde la Teoría de los Campos Conceptuales, Vergnaud (1990) plantea que la multiplicación forma parte de un campo conceptual más amplio integrado por diversas estructuras multiplicativas, como la proporcionalidad, la combinatoria y el producto de medidas. Desde esta perspectiva, la comprensión de la multiplicación se construye progresivamente cuando los alumnos participan en una variedad de situaciones problemáticas que les permiten establecer relaciones entre cantidades y otorgar significado a la operación más allá de la aplicación mecánica de algoritmos.

En este sentido, la literatura especializada en didáctica de las matemáticas ha señalado de manera consistente que el juego constituye un recurso pedagógico de alto valor para favorecer el aprendizaje matemático en los primeros años de la educación primaria. Edo, Baeza, Deulofeu y Badillo (2008) señalan que el juego matemático permite a los niños explorar relaciones numéricas, desarrollar estrategias de resolución de problemas y construir conocimientos en un ambiente emocionalmente seguro. De manera similar, Kamii y DeVries (1980, citados en Becker y Varela, 2014) argumentan que los juegos con reglas son especialmente valiosos para el aprendizaje matemático porque implican la toma de decisiones, el razonamiento lógico y la comunicación de procedimientos entre pares.

La problemática identificada durante las jornadas de práctica en el grupo de tercer grado puede comprenderse a la luz de los referentes teóricos revisados, los cuales coinciden en señalar la importancia de promover experiencias de aprendizaje que favorezcan la comprensión del significado de las operaciones matemáticas más allá de la repetición mecánica de procedimientos. Las dificultades observadas en los alumnos para interpretar y resolver situaciones multiplicativas evidencian la necesidad de generar propuestas didácticas que propicien la participación activa, la interacción y la construcción de significados matemáticos. En este contexto, el juego reglado se configura como una estrategia didáctica pertinente, ya que posibilita el aprendizaje a partir de la acción, la colaboración y la resolución de problemas, en concordancia con los planteamientos teóricos revisados y con los principios establecidos en el Plan de Estudios 2022. Desde esta perspectiva, la intervención propuesta busca contribuir a la comprensión de la multiplicación y a la reflexión sobre la práctica docente mediante un proceso de transformación pedagógica situado en el contexto real del aula.

1.2 Focalización del problema

La enseñanza de la multiplicación en la educación primaria constituye un aspecto fundamental dentro del aprendizaje de las matemáticas, ya que esta operación permite a los alumnos resolver situaciones relacionadas con la organización de cantidades, la formación de grupos iguales y la comprensión de diversas relaciones numéricas presentes en la vida cotidiana. En la fase 4 de educación primaria, específicamente en tercer grado, la multiplicación se introduce como un contenido clave que sienta las bases para aprendizajes matemáticos posteriores; sin embargo, su enseñanza y aprendizaje suelen presentar diversas dificultades cuando no se abordan desde un enfoque significativo y contextualizado.

En el grupo de tercer grado donde se desarrolla la intervención, se observó que los alumnos cuentan con nociones básicas relacionadas con la suma repetida; no obstante, presentan dificultades para comprender el significado de la multiplicación como una operación que implica relaciones entre cantidades. Estas dificultades se manifiestan principalmente en la resolución de operaciones y problemas multiplicativos, en la

interpretación de los datos y en la aplicación de procedimientos adecuados para llegar a una solución. En algunos casos, los alumnos logran repetir resultados de memoria; sin embargo, muestran confusión al enfrentarse a situaciones problemáticas que requieren el uso de la multiplicación, lo que evidencia un aprendizaje poco sólido y escasamente funcional.

Asimismo, se identificó que el aprendizaje de las tablas de multiplicar representa un reto para una parte importante del grupo, ya que los alumnos tienden a memorizar los resultados sin comprender su significado ni establecer relaciones entre las cantidades involucradas. Esta situación limita la posibilidad de que los estudiantes utilicen la multiplicación de manera autónoma y flexible en la resolución de problemas, afectando su desempeño académico y su confianza al trabajar con contenidos matemáticos.

Estas dificultades se ven reforzadas por prácticas de enseñanza centradas principalmente en la repetición de ejercicios y en el uso del cuaderno como principal recurso didáctico. Durante este tipo de actividades, se observó una participación limitada por parte de los alumnos, así como desinterés y poca motivación hacia el aprendizaje de la multiplicación. En consecuencia, algunos estudiantes perciben las matemáticas como una asignatura compleja, poco atractiva o difícil de comprender, lo cual incide negativamente en su disposición para aprender y en su rendimiento escolar.

Por otro lado, durante el periodo de prácticas se observó que cuando se incorporan situaciones de juego que implican movimiento corporal, interacción entre los alumnos y trabajo en equipo, se genera un mayor interés y una participación más activa por parte del grupo. El juego se presenta como una alternativa que permite a los estudiantes aprender mediante la acción, relacionar los contenidos matemáticos con experiencias significativas y construir el aprendizaje a partir de la convivencia y la cooperación con sus compañeros.

Ante esta situación, surge la necesidad de analizar el juego reglado para favorecer el aprendizaje de la multiplicación en un grupo de tercer grado de educación primaria, considerando que su uso puede contribuir a mejorar la comprensión de las operaciones multiplicativas, incrementar la participación del alumnado y propiciar aprendizajes más significativos. Este planteamiento busca reflexionar sobre la práctica docente y destacar la importancia de implementar estrategias pedagógicas que respondan a las características,

intereses y necesidades reales de los alumnos.

1.3 Supuesto

El presente trabajo parte del supuesto de que el juego, empleado como estrategia didáctica con una intención pedagógica clara, favorece el aprendizaje de la multiplicación en los alumnos de tercer grado de educación primaria, al propiciar su participación activa y la construcción de experiencias de aprendizaje más significativas. Se considera que, cuando las actividades matemáticas se desarrollan mediante propuestas basadas en el juego, los alumnos logran comprender con mayor claridad el significado de la multiplicación y su aplicación en la resolución de problemas.

Se asume que el juego reglado permite vincular los contenidos matemáticos con situaciones cercanas a la realidad de los estudiantes, lo que contribuye a superar prácticas centradas únicamente en la repetición mecánica de las tablas. A través de este tipo de situaciones, los alumnos tienen la oportunidad de representar agrupaciones, organizar cantidades, establecer relaciones numéricas y enfrentar retos que implican el uso de la multiplicación de manera práctica y contextualizada.

Asimismo, se parte de la idea de que el juego reglado favorece la creación de ambientes de aprendizaje más dinámicos y motivadores, en los cuales los alumnos muestran mayor disposición para participar, colaborar con sus compañeros y expresar sus procesos de razonamiento. Estos elementos resultan fundamentales para el desarrollo del pensamiento matemático, ya que la interacción social y la reflexión sobre las propias acciones permiten consolidar aprendizajes con mayor sentido y profundidad.

De igual manera, se considera que el uso del juego reglado posibilita atender la diversidad presente en el aula, al ofrecer distintas formas de aproximación al contenido y respetar los ritmos y estilos de aprendizaje de los alumnos. Esto resulta congruente con los planteamientos del Plan de Estudios 2022, que promueve experiencias educativas centradas en el alumno, el aprendizaje situado y la participación activa como condiciones para el desarrollo del pensamiento científico.

En consecuencia, se supone que la implementación sistemática del juego reglado contribuirá a que los alumnos fortalezcan la comprensión del significado de la multiplicación, mejoren su desempeño en la resolución de problemas multiplicativos y desarrollen una actitud más favorable hacia el aprendizaje de las matemáticas.

1.4 Pregunta central

¿Cómo contribuye el juego reglado como estrategia didáctica a la comprensión de la multiplicación y a la resolución de problemas multiplicativos en alumnos de tercer grado de educación primaria?

1.4.1 Preguntas específicas

- ¿Qué conocimientos previos, estrategias y dificultades presentan los alumnos de tercer grado respecto a la comprensión y aplicación de la multiplicación?
- ¿Qué características de las situaciones de juego reglado favorecen la construcción del significado de la multiplicación en los alumnos?
- ¿Qué formas de participación, interacción y razonamiento matemático se manifiestan durante el desarrollo de las actividades lúdicas relacionadas con la multiplicación?
- ¿Qué cambios se observan en la comprensión y resolución de problemas multiplicativos a partir de la implementación del juego reglado como estrategia didáctica?
- ¿Cuáles son los alcances y las áreas de oportunidad identificadas durante la implementación del juego reglado para la enseñanza de la multiplicación en tercer grado de educación primaria?

1.5 Objetivo general

Analizar las contribuciones del juego reglado como estrategia didáctica en la comprensión de la multiplicación y la resolución de problemas multiplicativos en alumnos de tercer grado de educación primaria, a partir de un proceso de intervención y reflexión sobre la práctica docente.

1.5.1 Objetivos específicos

- Identificar los conocimientos previos, las estrategias utilizadas y las principales dificultades que presentan los alumnos de tercer grado en la comprensión y aplicación de la multiplicación.
- Diseñar e implementar situaciones de aprendizaje basadas en el juego reglado que favorezcan la construcción del significado de la multiplicación y su uso en la resolución de problemas contextualizados.
- Analizar las formas de participación, interacción y razonamiento matemático que emergen durante el desarrollo de las actividades lúdicas relacionadas con la multiplicación.
- Valorar los alcances y las áreas de oportunidad del juego reglado como estrategia didáctica para favorecer la comprensión de la multiplicación y enriquecer la práctica docente.

1.6 Justificación sobre la relevancia del tema de investigación

El presente informe de prácticas se considera relevante debido a la importancia que tiene el aprendizaje de la multiplicación en la educación primaria, específicamente en tercer grado, ya que esta operación matemática constituye un contenido fundamental para el desarrollo del pensamiento matemático y para la resolución de situaciones cotidianas que implican la organización, agrupación y relación de cantidades. La multiplicación no solo es una operación básica, sino una herramienta esencial que permite a los alumnos avanzar hacia

aprendizajes matemáticos más complejos en grados posteriores, como la división, la proporcionalidad y el razonamiento algebraico inicial.

Durante el periodo de prácticas profesionales se identificó que una parte significativa de los alumnos presentaba dificultades para comprender el significado de la multiplicación y utilizarla de manera pertinente en la resolución de problemas. Estas dificultades se manifestaban en la tendencia a recurrir exclusivamente a la suma repetida, en la dificultad para reconocer situaciones multiplicativas y en la escasa comprensión de las relaciones entre cantidades que subyacen a esta operación.

Asimismo, las observaciones realizadas en el aula permitieron reconocer que las actividades centradas principalmente en la memorización de resultados y la repetición de ejercicios ofrecían oportunidades limitadas para que los estudiantes construyeran significados, argumentaran sus procedimientos y participaran activamente en su proceso de aprendizaje. Ante este escenario, surge la necesidad de reflexionar críticamente sobre la práctica docente y de diseñar estrategias didácticas que favorezcan experiencias de aprendizaje más participativas, contextualizadas y acordes con las características, intereses y necesidades del grupo, contribuyendo así al fortalecimiento de la comprensión de la multiplicación desde una perspectiva significativa.

En este sentido, el juego se reconoce como una estrategia didáctica pertinente, ya que permite integrar el movimiento, la interacción social y el cumplimiento de reglas dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje. El uso del juego en el aula favorece la motivación, el interés y la participación activa de los alumnos, aspectos fundamentales para el aprendizaje de las matemáticas en la educación primaria. Además, el juego posibilita que los alumnos construyan el conocimiento a partir de la experiencia directa, lo cual resulta congruente con las características cognitivas de los niños que se encuentran en la etapa de las operaciones concretas, tal como lo señala Piaget (1975).

Desde el enfoque del Plan de Estudios 2022 para la Educación Básica, sustentado en los principios de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), se reconoce el juego como una actividad fundamental, natural y una estrategia pedagógica esencial para el desarrollo integral y humanista de los estudiantes. Asimismo, se plantea la necesidad de promover una

educación centrada en el bienestar del alumnado, la participación activa, el trabajo colaborativo y la contextualización de los aprendizajes.

En el campo formativo Saberes y Pensamiento Científico, se enfatiza que el aprendizaje de las matemáticas debe partir de experiencias significativas que permitan a los alumnos comprender los contenidos y aplicarlos en situaciones reales, evitando prácticas centradas únicamente en la repetición mecánica de procedimientos. En este marco, el análisis del juego reglado adquiere relevancia, ya que se alinea con los principios pedagógicos establecidos en el plan vigente de Estudios 2022.

Asimismo, la relevancia del presente estudio radica en su aporte a la formación docente, ya que permite al estudiante normalista reflexionar de manera crítica sobre su práctica educativa y valorar el impacto de las estrategias didácticas implementadas en el aprendizaje de los alumnos. A través del análisis del uso del juego como estrategia pedagógica se fortalecen las competencias profesionales relacionadas con la planeación, la intervención didáctica y la evaluación del aprendizaje: elementos esenciales en el ejercicio de la docencia en educación primaria.

Desde el ámbito social y educativo, esta investigación resulta pertinente porque contribuye a la mejora de la enseñanza de las matemáticas en contextos escolares reales, atendiendo a las necesidades del alumnado y promoviendo prácticas pedagógicas más inclusivas y significativas. El juego permite atender la diversidad del grupo, respetar los distintos ritmos y estilos de aprendizaje, y favorecer la convivencia, el trabajo en equipo y el respeto entre los alumnos: aspectos fundamentales para el desarrollo integral que promueve la educación básica.

En conclusión, el análisis del juego reglado como estrategia didáctica para favorecer el aprendizaje de la multiplicación en tercer grado de educación primaria, dentro del Campo Formativo Saberes y Pensamiento Científico, desarrollando el eje temático de Pensamiento Crítico, es relevante tanto desde el punto de vista académico como formativo, ya que permite reflexionar sobre la práctica docente, mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y contribuir a la formación integral de los alumnos, en congruencia con los principios del Plan

de Estudios 2022 y la Nueva Escuela Mexicana (NEM).

1.7 Competencias del perfil de egreso fortalecidas durante la investigación

El desarrollo del presente informe de prácticas permitió fortalecer diversas competencias del perfil de egreso del Licenciado en Educación Primaria, especialmente aquellas vinculadas con la reflexión crítica de la práctica docente, la planeación didáctica y la intervención pedagógica en contextos escolares reales. A lo largo del proceso de observación, diagnóstico e intervención, se generaron experiencias formativas que favorecieron la articulación entre la teoría revisada durante la formación inicial y la práctica desarrollada en el aula de tercer grado de educación primaria.

La identificación de las dificultades que presentan los alumnos en la resolución de problemas multiplicativos implicó un ejercicio constante de análisis y reflexión sobre la práctica educativa, así como el reconocimiento de que en cada aula existe una diversidad de alumnos con diferentes estilos y ritmos de aprendizaje, lo que exige adaptar las estrategias a los propósitos establecidos.

Este proceso permitió reconocer la importancia de partir del contexto del grupo, de sus conocimientos previos y de sus necesidades específicas, fortaleciendo competencias relacionadas con la atención a la diversidad y el diseño de estrategias didácticas pertinentes. La planeación e implementación del juego como estrategia pedagógica exigió la toma de decisiones fundamentadas, así como la adaptación de las situaciones propuestas a las características, intereses y ritmos de aprendizaje del alumnado.

Durante la elaboración de este informe se fortalecieron también competencias relacionadas con la investigación educativa, tales como la observación sistemática, el uso de instrumentos de recopilación de información, el análisis de evidencias de aprendizaje y la reflexión sobre los resultados obtenidos. Estas acciones favorecieron una postura crítica sobre el quehacer docente, permitiendo identificar avances, áreas de oportunidad y posibles mejoras en la intervención pedagógica.

De igual manera, el trabajo contribuyó al fortalecimiento de competencias vinculadas con la ética profesional y la responsabilidad docente, al considerar en todo momento el

bienestar de los alumnos, el respeto a sus procesos de aprendizaje y la generación de ambientes educativos inclusivos y colaborativos. El juego reglado permitió promover la participación activa de los estudiantes, el trabajo en equipo y el aprendizaje con sentido: elementos fundamentales en la formación integral que promueve la educación primaria.

1.7.1 Competencias genéricas

Durante el desarrollo del presente informe de prácticas se fortalecieron diversas competencias genéricas establecidas en el perfil de egreso del Plan de Estudios 2022 de la Licenciatura en Educación Primaria. Estas competencias orientan la formación de los futuros docentes hacia una práctica reflexiva, ética, inclusiva y comprometida con las necesidades del contexto escolar. En este sentido, la intervención realizada para favorecer el aprendizaje de la multiplicación mediante el juego reglado permitió movilizar conocimientos, habilidades y actitudes relacionadas con la reflexión sobre la práctica, la comunicación, el trabajo colaborativo y la responsabilidad profesional.

Una de las competencias genéricas fortalecidas fue la capacidad de reflexionar sobre la práctica docente y construir conocimientos a partir de la experiencia. Durante el periodo de prácticas fue necesario analizar las situaciones presentadas en el aula, identificar las dificultades de los alumnos en el aprendizaje de la multiplicación y valorar la pertinencia de las estrategias implementadas. Este proceso permitió tomar decisiones fundamentadas, realizar ajustes en la intervención y favorecer una mejora continua de la práctica educativa, en concordancia con el enfoque reflexivo que promueve el Plan de Estudios 2022.

Asimismo, se fortaleció la competencia relacionada con la comunicación y la interacción educativa, ya que fue necesario establecer una comunicación clara con los alumnos mediante explicaciones adecuadas a su nivel de desarrollo, consignas precisas y espacios de diálogo durante las actividades con juego reglado. Además, la elaboración del presente informe permitió desarrollar habilidades de comunicación escrita al organizar, analizar y expresar los resultados obtenidos durante la intervención docente.

De igual manera, se fortaleció la competencia vinculada con la responsabilidad ética y profesional del docente. Durante el diseño e implementación del plan de acción se consideraron las características, necesidades y ritmos de aprendizaje de los alumnos, procurando generar ambientes de aprendizaje inclusivos, respetuosos y seguros. La selección del juego reglado como recurso didáctico respondió a la intención de promover la participación de todos los estudiantes y favorecer oportunidades equitativas de aprendizaje.

Finalmente, se fortalecieron competencias relacionadas con el trabajo colaborativo y la construcción de ambientes de aprendizaje favorables. El uso del juego reglado permitió promover la interacción entre alumnos, el respeto de acuerdos, la cooperación y la resolución conjunta de situaciones matemáticas, contribuyendo al desarrollo de habilidades sociales y a la mejora del clima del aula.

1.7.2 Competencias profesionales

El desarrollo del presente informe permitió fortalecer diversas competencias profesionales del perfil de egreso del Licenciado en Educación Primaria, las cuales se vinculan directamente con el ejercicio de la docencia en contextos escolares reales. Dichas competencias se consolidaron a partir del proceso de observación, diagnóstico, planeación, intervención y reflexión realizado durante el trabajo con el grupo de tercer grado.

Una de las competencias profesionales más relevantes fue la capacidad para observar y analizar el contexto áulico, así como las características y necesidades del grupo. Mediante la observación sistemática del desempeño de los alumnos fue posible identificar dificultades específicas en el aprendizaje de la multiplicación, principalmente en la comprensión del significado de la operación y en la resolución de problemas multiplicativos.

De igual manera, se fortaleció la competencia relacionada con la evaluación diagnóstica y formativa, al recuperar información proveniente de actividades del libro de texto, trabajos de los alumnos y registros de observación. Este proceso permitió reconocer los conocimientos previos, los errores frecuentes y las áreas de oportunidad del grupo, elementos

que sirvieron como base para la toma de decisiones didácticas y para la selección de estrategias acordes con el nivel de desarrollo de los estudiantes.

Otra competencia desarrollada fue la planeación de la intervención docente, ya que se diseñaron situaciones de juego con una intención pedagógica clara, alineadas con el Plan de Estudios 2022 y con las características del alumnado. La incorporación del juego reglado implicó considerar la organización del grupo, el uso de materiales, el establecimiento de reglas y la adecuación al nivel cognitivo de los alumnos, favoreciendo experiencias de aprendizaje más significativas.

Durante la implementación se fortaleció también la competencia relativa al dominio de contenidos disciplinares y pedagógicos, dado que fue necesario profundizar en el tema de la multiplicación y en su enseñanza desde un enfoque de resolución de problemas. Asimismo, se desarrollaron habilidades para la gestión del aula, promoviendo la participación activa, el trabajo colaborativo y el respeto a normas de convivencia.

Finalmente, el análisis de los resultados de la intervención, sustentado en evidencias de aprendizaje y registros reflexivos, favoreció el desarrollo de aspectos del perfil de egreso de la Licenciatura en Educación Primaria relacionados con la capacidad de problematizar, reflexionar y aprender de la práctica para transformarla (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2022). Asimismo, este proceso permitió valorar los alcances y las limitaciones del juego reglado para el aprendizaje de la multiplicación e identificar áreas de oportunidad para fortalecer futuras intervenciones pedagógicas, en concordancia con el perfil profesional que plantea la realización de un análisis crítico y transformador de la propia práctica docente.

II. Plan de Acción

El presente capítulo tiene como propósito describir, fundamentar y organizar el plan de acción diseñado para atender la problemática identificada durante el proceso de diagnóstico realizado en el grupo de 3.º B de la Escuela Primaria “Francisco González Bocanegra”. A partir de la observación, el análisis de las evidencias de aprendizaje y la reflexión sobre la práctica docente, se identificaron dificultades relacionadas con la comprensión y resolución

de situaciones multiplicativas, lo que hizo necesaria la implementación de una propuesta de intervención orientada a fortalecer este aprendizaje.

En este capítulo se presentan los elementos que dieron sustento a la intervención educativa, comenzando por la intención que orientó el trabajo realizado y la contextualización del campo de intervención didáctica. Asimismo, se describen las características del contexto externo, interno, socioeconómico, familiar y áulico, con la finalidad de comprender las condiciones en las que se desarrolló la práctica docente y reconocer aquellos factores que influyen en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

De igual manera, se expone el diagnóstico socioeducativo realizado para identificar las necesidades, fortalezas y áreas de oportunidad del grupo, así como los instrumentos y procedimientos utilizados para la recopilación y análisis de la información. Los resultados obtenidos permitieron reconocer las dificultades que presentaban los alumnos en torno a la multiplicación y justificaron la necesidad de diseñar una intervención específica que respondiera a dichas necesidades.

Posteriormente, se presenta la revisión teórica que sustenta la propuesta de intervención, retomando aportaciones de diversos autores relacionados con el aprendizaje significativo, la construcción del conocimiento matemático, el juego reglado y la enseñanza de la multiplicación. Estos referentes permitieron fundamentar las decisiones pedagógicas tomadas durante el diseño e implementación de las actividades.

Finalmente, se describe la propuesta de intervención desarrollada a través de diversas sesiones de trabajo basadas en el juego reglado como estrategia didáctica, detallando los propósitos, actividades, recursos, formas de evaluación y criterios considerados para favorecer el aprendizaje de la multiplicación. De esta manera, el presente capítulo constituye el eje central del informe, ya que integra el diagnóstico, la fundamentación teórica y la planificación de las acciones implementadas para responder a una necesidad real identificada en el contexto escolar.

2.1 Intención

La intención del presente plan de acción surge a partir de la observación realizada durante las jornadas de práctica docente en el grupo de tercer grado, donde se identificaron diversas dificultades en el aprendizaje de la multiplicación. Principalmente, se observó que varios alumnos presentaban problemas para comprender el significado de la multiplicación más allá de la memorización de resultados, lo que se reflejaba en errores frecuentes al resolver ejercicios y situaciones problemáticas.

Ante esta situación, la intención principal de la intervención fue favorecer el aprendizaje de la multiplicación mediante el juego reglado como estrategia didáctica, con el propósito de que los alumnos pudieran comprender esta operación de manera más significativa, participativa y contextualizada. Se buscó que los estudiantes dejaran de percibir la multiplicación únicamente como una actividad mecánica y comenzaran a relacionarla con situaciones concretas, cercanas a su realidad y a sus experiencias cotidianas.

Asimismo, se pretendió generar un ambiente de aprendizaje más dinámico y motivador, en el cual los alumnos se sintieran involucrados activamente en su proceso de aprendizaje. A través del juego reglado se buscó promover la participación, el trabajo colaborativo y el interés por las actividades matemáticas, reconociendo que estos elementos favorecen una mejor disposición hacia el aprendizaje y contribuyen al desarrollo de habilidades cognitivas y sociales.

Otra intención importante del plan de acción fue fortalecer la práctica docente del estudiante normalista, al diseñar e implementar estrategias acordes a las características y necesidades del grupo. La selección del juego como recurso pedagógico implicó una reflexión previa sobre su pertinencia, así como la adecuación de las situaciones propuestas al nivel de los alumnos, considerando sus conocimientos previos y su ritmo de aprendizaje.

Finalmente, este plan de acción tuvo como intención reflexionar sobre los alcances del uso del juego reglado en la enseñanza de la multiplicación, a fin de valorar la propia intervención docente y generar aprendizajes que contribuyan a la mejora continua de la práctica educativa. De esta manera, la intervención no solo estuvo orientada al aprendizaje de los alumnos, sino también al proceso formativo del docente en formación.

La intención del plan de acción se vinculó con los principios del Plan de Estudios 2022, al priorizar el aprendizaje significativo y el papel activo del alumno dentro del proceso educativo. Se buscó que los estudiantes construyeran su aprendizaje a partir de la interacción, la experimentación y la reflexión: elementos que se favorecen mediante el uso del juego reglado.

Asimismo, se consideró la diversidad presente en el grupo, reconociendo que los alumnos presentan distintos ritmos y estilos de aprendizaje. Por ello, las situaciones propuestas dentro del plan de acción se diseñaron con la finalidad de atender estas diferencias, permitiendo que todos participaran y avanzaran de acuerdo con sus posibilidades, fortaleciendo así la inclusión y el respeto dentro del aula.

De igual manera, se tuvo la intención de partir de los conocimientos previos de los alumnos, retomando lo que ya sabían sobre la multiplicación para construir nuevos aprendizajes. Esta forma de trabajo permitió que los estudiantes se sintieran más seguros y confiados al enfrentarse a las situaciones propuestas, al reconocer que sus saberes previos eran tomados en cuenta dentro del proceso de enseñanza–aprendizaje.

2.2 Contextualización del campo de intervención didáctica

El campo de intervención didáctica del presente informe se sitúa en el nivel de educación primaria, específicamente en un grupo de tercer grado, durante el desarrollo de las jornadas de práctica docente. Este espacio educativo constituye el contexto en el cual se llevó a cabo la intervención pedagógica enfocada en la resolución de operaciones multiplicativas, mediante el uso del juego reglado dentro del área de matemáticas.

En el grupo de tercer grado, la resolución de problemas multiplicativos representa un aprendizaje fundamental, ya que permite a los alumnos comprender el significado de la multiplicación y su aplicación en diversas situaciones de la vida cotidiana. Sin embargo, a partir de la observación diagnóstica y de las actividades iniciales, se identificó que la mayoría de los alumnos presentaba dificultades significativas para resolver multiplicaciones y para interpretar problemas que implicaban esta operación.

Para identificar los conocimientos previos y dificultades de los alumnos respecto a la multiplicación, se aplicó una evaluación diagnóstica escrita. El instrumento estuvo integrado por ejercicios y problemas matemáticos orientados a valorar la comprensión de la operación, la resolución de multiplicaciones sencillas y la aplicación de estrategias para solucionar situaciones problemáticas.

Los resultados obtenidos permitieron clasificar el desempeño de los 31 alumnos en tres niveles:

- Logrado (L): 6 alumnos (19%). Estos estudiantes lograban resolver multiplicaciones sencillas y problemas básicos, comprendiendo el sentido de la operación y aplicándola de manera adecuada.
- En desarrollo (ED): 9 alumnos (29%). Este grupo mostraba comprensión parcial; podían resolver algunas multiplicaciones con apoyo, pero presentaban errores en el procedimiento o en la interpretación de los problemas.
- Requiere apoyo (RA): 16 alumnos (52%). Más de la mitad del grupo evidenció dificultades para comprender el significado de la multiplicación, confundiéndola con la suma o resolviéndola únicamente de manera mecánica sin entender el procedimiento.

Estos datos confirmaron la necesidad de una intervención didáctica específica, ya que un alto porcentaje de los alumnos no lograba identificar cuándo era necesario emplear la multiplicación como estrategia de solución ni interpretar adecuadamente los enunciados de los problemas.

El campo de intervención didáctica no se limitó únicamente al contenido curricular, sino que consideró también las dinámicas que se generan dentro del aula y en los espacios destinados a la actividad física, así como la interacción entre los alumnos y el docente. En este sentido, se optó por el uso del juego reglado, ya que permite integrar la participación activa, el trabajo colaborativo y el razonamiento matemático necesario para la resolución de problemas multiplicativos.

La intervención se desarrolló tomando en cuenta las características del grupo, sus conocimientos previos, ritmos de aprendizaje y la presencia de alumnos con necesidades específicas, entre ellos seis estudiantes diagnosticados con TDAH, quienes requieren mayor acompañamiento y situaciones más dinámicas para mantener la atención.

Desde esta perspectiva, el campo de intervención didáctica se concibió como un espacio para vincular el aprendizaje matemático con experiencias significativas, en las que los alumnos analizaron, interpretaron y resolvieron problemas multiplicativos a partir de situaciones de juego. Esta forma de trabajo contribuyó a que los estudiantes comenzaran a comprender la multiplicación como una herramienta útil para resolver situaciones concretas y no únicamente como un procedimiento mecánico.

Finalmente, el campo de intervención se enmarca dentro de los principios del Plan de Estudios 2022, el cual promueve una enseñanza centrada en el alumno y el aprendizaje situado. De esta manera, la intervención mediante el juego reglado atendió una necesidad real del grupo y favoreció tanto el aprendizaje de los alumnos como el proceso formativo del docente en formación.

2.3 Contexto externo

La Escuela Primaria Federal Matutina "Francisco González Bocanegra" pertenece al sistema educativo estatal y se encuentra adscrita a la zona escolar 130, sector V, con Clave de Centro de Trabajo 24DPR2827T. Opera en turno matutino, con un horario de 8:00 a 13:00 horas, y se localiza en Avenida Las Américas s/n, Fraccionamiento Las Palmas, municipio de Soledad de Graciano Sánchez, S.L.P.

La institución está situada en la región centro-norte de México, en una zona suburbana del área metropolitana de la capital de San Luis Potosí. Se ubica entre la calle Veracruz (al este), calle Chiapas (al oeste) y calle República de Perú (al sur), con código postal 78435. Se encuentra cerca de la Avenida San Pedro, Avenida Valentín Amador y la Carretera 57 (dirección a Matehuala). Al costado izquierdo de la institución se ubica la Escuela Secundaria General "Ignacio Manuel Altamirano".

2.3.1 Contexto familiar

Predominan las familias nucleares integradas por padre, madre e hijos; también existen familias monoparentales donde el único sustento recae en uno de los progenitores, y familias extendidas conformadas por padres, hijos, abuelos y tíos que conviven en la misma vivienda.

La comunidad conserva tradiciones culturales y religiosas significativas, como la veneración a la Virgen de la Soledad el 15 de septiembre, así como la celebración del Día de Muertos, la festividad de la Virgen de Guadalupe, la Semana Santa y la Navidad. Estas tradiciones fortalecen la identidad social y el sentido de pertenencia. La escuela funge como un espacio de encuentro comunitario, favoreciendo la participación de las familias en actividades cívico-culturales como kermeses, bailables folclóricos, obras de teatro y villancicos, que permiten la convivencia armónica entre escuela y comunidad.

2.4 Contexto interno

La Escuela Primaria "Francisco González Bocanegra" fue fundada el 26 de agosto de 1980. En sus inicios operó en espacios prestados por la comunidad; con el tiempo se consolidó gracias al trabajo colaborativo entre docentes y familias que adaptaban cocheras, canchas y espacios al aire libre como aulas de clase. Posteriormente se eligió el nombre de la institución en honor al gran compositor potosino, reconociendo así su legado cultural e histórico.

Actualmente la institución cuenta con personal directivo, subdirectora, 13 docentes frente a grupo, dos maestros de apoyo, un maestro de educación física, personal administrativo y de intendencia. Atiende una población aproximada de 292 alumnos en un horario de 8:00 a 13:00 horas. Cada docente, como parte de la organización institucional, se encarga de una comisión específica, como biblioteca escolar, guardia, organización de eventos, entre otras.

2.4.1 Recursos pedagógicos

La institución cuenta con los servicios básicos, aunque se presentan deficiencias en el suministro eléctrico y de agua, lo que limita el uso constante de recursos tecnológicos en el aula. El plantel dispone de área de dirección, aula para subdirección y USAER, sanitarios para hombres y mujeres, y una bodega especial para guardar el material de educación física.

El edificio principal cuenta con un pórtico con única entrada y salida. Para impartir clases hay 13 aulas distribuidas en tres secciones: en la primera sección se encuentran los grupos de 1.º A, B y C, 2.º A y B, y la dirección; en la segunda, el espacio para subdirección y USAER, además de los grupos de 6.º A y B y 5.º A y B; en la tercera, la bodega de educación física y los grupos de 3.º A y B, 4.º A y B. Además, la escuela cuenta con varios espacios recreativos: un patio de juegos, una cancha deportiva techada con porterías y canastas, comedores para la hora del recreo y algunas áreas verdes.

2.5 Contexto socioeconómico

La institución se ubica en un contexto suburbano con una población total de 1,432 habitantes, de los cuales 752 son mujeres y 680 son hombres. La colonia se caracteriza por un nivel socioeconómico medio-bajo. La mayoría de las familias cuenta con servicios básicos como electricidad, agua potable, drenaje, alumbrado público, atención médica y educación, aunque enfrenta limitaciones económicas que influyen en el acceso a recursos educativos complementarios.

Las principales actividades laborales de la comunidad se concentran en el sector comercial y de servicios locales, tales como pequeños negocios (tiendas de abarrotes, estéticas, talleres), así como en la construcción (albañiles, plomeros, mecánicos) y en empleos del sector público (limpieza, vigilancia, mantenimiento institucional o municipal).

2.5 Distribución del alumnado

Los padres de familia muestran una participación activa principalmente en eventos sociales y conmemorativos, labores de limpieza escolar y apoyo en vialidad durante la entrada y salida. Sin embargo, se detecta la necesidad de fortalecer su implicación en el seguimiento académico y formativo de los alumnos, promoviendo una corresponsabilidad educativa más efectiva entre la escuela y las familias.

2.6 Contexto Áulico

El aula de 3.º B cuenta con un mesabanco por alumno, pizarrón, escritorio de la docente, un espacio para guardar material didáctico y un librero donde los niños acomodan sus libros. El grupo está integrado por 31 alumnos (13 niñas y 18 niños), entre ellos seis diagnosticados con Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDAH), quienes son atendidos también por la maestra de USAER.

2.6.1 Características de los alumnos

La relación docente–alumno es generalmente positiva, basada en el acompañamiento académico y la orientación constante. El aprovechamiento académico del grupo es favorable en términos generales, ya que la mayoría de los alumnos alcanza los aprendizajes esperados; no obstante, se identifican áreas de oportunidad en operaciones básicas como la multiplicación, que de acuerdo con la teoría de Piaget se ubica en el nivel de desarrollo de las operaciones concretas.

La relación entre compañeros es cordial y respetuosa, aunque en ocasiones ocurren algunas inconformidades propias de la convivencia escolar. En general, los alumnos se apoyan mutuamente, especialmente con quienes requieren mayor atención o acompañamiento académico.

2.7 Diagnóstico

El diagnóstico socioeducativo es una herramienta indispensable que permite al docente en formación comprender la realidad escolar. Es una evaluación que ayuda a identificar y conocer diferentes factores del contexto educativo académicos, sociales, culturales y organizativos que intervienen en el desarrollo integral del proceso de aprendizaje de los alumnos. Contar con un diagnóstico sólido permite identificar las necesidades, dificultades y áreas de mejora de los estudiantes, y apoya la realización de una mejor intervención pedagógica al adaptar métodos y recursos educativos que contribuyan a un proceso de enseñanza y aprendizaje más pertinente.

Desde el enfoque de la formación docente, el diagnóstico socioeducativo se concibe como una herramienta clave para la mejora de la práctica educativa. Ausubel (2002) señala que el aprendizaje significativo solo es posible cuando el docente parte de los conocimientos previos y del contexto del alumno, lo cual refuerza la importancia de conocer a profundidad la realidad del grupo escolar antes de diseñar cualquier intervención pedagógica.

2.7.1 Importancia del Diagnóstico

El diagnóstico socioeducativo representa una herramienta fundamental dentro del proceso de formación docente, ya que permite conocer de manera profunda y sistemática la realidad del grupo escolar antes de diseñar cualquier tipo de intervención pedagógica. Considero que realizar un diagnóstico riguroso no es un trámite administrativo sino una responsabilidad ética del docente, porque sin conocer a los alumnos, su contexto, sus saberes previos y sus dificultades específicas, cualquier planeación corre el riesgo de estar desconectada de las necesidades reales del grupo. En este sentido, el diagnóstico no es el punto de partida de la enseñanza sino la condición que hace posible que la enseñanza sea pertinente.

Desde el punto de vista teórico, Ausubel (2002) señala que el aprendizaje significativo únicamente es posible cuando el docente parte de los conocimientos previos del alumno y los toma como base para construir nuevos aprendizajes. Esta afirmación coloca al diagnóstico en el centro de cualquier proceso de enseñanza bien fundamentado, ya que es precisamente a través de él que el docente puede identificar qué saben los alumnos, qué no

saben todavía y desde dónde puede comenzar a tender puentes hacia los nuevos contenidos. En el caso de la multiplicación, esto resultó especialmente relevante porque los alumnos del grupo ya tenían nociones sobre la suma y la idea de grupos iguales, saberes que el diagnóstico permitió identificar y que sirvieron como punto de partida para diseñar las sesiones de intervención.

El diagnóstico también cumple una función importante en relación con la atención a la diversidad. Al conocer los diferentes niveles de desempeño presentes en el grupo, los distintos estilos y ritmos de aprendizaje, y las necesidades específicas de alumnos como los que tienen diagnóstico de TDAH, el docente puede diseñar estrategias que respondan a esa diversidad en lugar de ignorarla. En mi caso, el diagnóstico me permitió identificar que el 58% del grupo se encontraba en el nivel de “requiere apoyo”, lo que significaba que más de la mitad de los alumnos necesitaba una intervención específica que fuera más allá de la repetición de ejercicios convencionales. Sin esa información, difícilmente hubiera podido justificar la implementación del juego reglado como estrategia didáctica ni calibrar el nivel de dificultad de cada sesión de manera adecuada.

Asimismo, el diagnóstico cumple una función reflexiva en el marco de la investigación-acción, ya que permite al docente en formación tomar conciencia de su propia práctica y de las condiciones en que se desarrolla el aprendizaje dentro del aula. Latorre (2003) señala que la investigación-acción parte siempre de un problema identificado en la práctica, y que ese problema debe ser comprendido en profundidad antes de que el docente pueda actuar sobre él de manera fundamentada. El diagnóstico fue precisamente ese proceso de comprensión: me permitió pasar de una observación general de que “los niños tienen problemas con la multiplicación” a una comprensión más precisa de cuáles eran esos problemas, cómo se manifestaban, qué los causaba y qué tipo de intervención podría ayudar a superarlos. En este sentido, el diagnóstico no solo orientó el diseño del plan de acción sino que también marcó el inicio del proceso reflexivo que atraviesa todo el presente informe de prácticas.

2.7.2 Plan diagnóstico

El plan diagnóstico se elaboró con la finalidad de obtener información sistemática, confiable y pertinente sobre el nivel de comprensión y dominio de la multiplicación en el grupo de tercer grado, antes de diseñar e implementar el plan de acción. Este plan definió los propósitos del diagnóstico, los instrumentos a utilizar, las fuentes de información consultadas y el procedimiento seguido para analizar los datos obtenidos.

Es importante señalar que las evidencias correspondientes al proceso diagnóstico no se integran en el apartado de anexos debido a que, al momento de la recopilación de información, no fue posible contar con algunos de los materiales originales proporcionados por la docente titular del grupo. Sin embargo, el análisis presentado en este informe se realizó a partir de los registros de observación, notas de práctica y la información obtenida durante las jornadas de intervención docente.

El propósito central del plan diagnóstico fue identificar el nivel de desempeño de los alumnos en relación con tres dimensiones fundamentales... La comprensión del significado de esta operación, el dominio de procedimientos para resolver multiplicaciones y la aplicación de estrategias multiplicativas en situaciones problemáticas. Estas dimensiones se establecieron tomando como referencia el campo formativo Saberes y Pensamiento Científico del Programa Sintético de la Fase 4 del Plan de Estudios 2022, específicamente los contenidos relacionados con la resolución de multiplicaciones y los Procesos de Desarrollo de Aprendizaje (PDA) correspondientes al tercer grado, donde se plantea que los alumnos deben resolver multiplicaciones mediante diversos procedimientos, construir repertorios multiplicativos y explicar las estrategias utilizadas para obtener resultados. (Secretaría de Educación Pública [SEP], 2024).

El propósito central del plan diagnóstico fue identificar el nivel de desempeño de los alumnos en relación con tres dimensiones fundamentales: la comprensión del significado de la multiplicación como relación entre cantidades, la capacidad para resolver operaciones multiplicativas con distintos procedimientos, y la habilidad para aplicar la multiplicación en

la resolución de situaciones problemáticas contextualizadas. Estas tres dimensiones se definieron a partir de los aprendizajes establecidos en el Plan de Estudios 2022 para el campo formativo Saberes y Pensamiento Científico en el tercer grado de educación primaria.

Para la recopilación de información se establecieron cuatro fuentes principales. En primer lugar, la evaluación diagnóstica aplicada por la docente titular al inicio del ciclo escolar, que proporcionó datos cuantitativos sobre el desempeño inicial del grupo. En segundo lugar, los trabajos realizados por los alumnos en el cuaderno y en el libro de texto gratuito de Matemáticas, que permitieron analizar los procedimientos empleados y los errores más frecuentes. En tercer lugar, la observación directa durante las clases de matemáticas, que aportó información cualitativa sobre la participación, la actitud y las estrategias de los estudiantes ante las situaciones multiplicativas. En cuarto lugar, el diario de práctica del docente en formación, en el que se registraron observaciones, reflexiones y notas de campo relevantes para el diagnóstico.

El procedimiento diagnóstico se desarrolló en tres momentos. En el primer momento se recopiló y organizó la información disponible proveniente de la evaluación de la docente titular y de los productos del cuaderno, clasificando los resultados por tipo de error y nivel de desempeño. En el segundo momento se realizaron observaciones sistemáticas durante cuatro sesiones de matemáticas, registrando las formas de participación de los alumnos, las estrategias que empleaban para resolver multiplicaciones y las reacciones ante situaciones problemáticas. En el tercer momento se analizó e integró la información obtenida de las distintas fuentes, identificando patrones generales y perfiles de desempeño que permitieron clasificar al grupo en tres niveles: logrado, en desarrollo y requiere apoyo.

Este plan diagnóstico permitió contar con una visión integral y fundamentada de las necesidades del grupo antes de iniciar la intervención, garantizando que el diseño del plan de acción respondiera a las características reales de los alumnos y no a suposiciones o generalizaciones. La articulación entre el diagnóstico y la intervención constituye uno de los principios fundamentales de la investigación-acción, ya que asegura que las estrategias implementadas sean pertinentes, contextualizadas y orientadas a atender las necesidades específicas del grupo (Latorre, 2003).

2.7.3.1 Análisis de las sesiones diagnósticas

A partir de la información recopilada durante el proceso de intervención diagnóstica, fue posible identificar patrones generales en el desempeño del grupo que orientaron las decisiones pedagógicas del plan de acción. Durante las sesiones de observación se constató que la dinámica habitual de trabajo en el aula se centraba principalmente en la copia de operaciones del pizarrón al cuaderno y en la repetición de las tablas de multiplicar de manera oral y colectiva.

En estas sesiones se observó que algunos alumnos podían recitar las tablas de multiplicar con relativa fluidez; sin embargo, presentaban dificultades para aplicar ese conocimiento al enfrentarse a situaciones problemáticas. Por ejemplo, ante un enunciado como: “Si hay 4 filas con 6 sillas cada una, ¿cuántas sillas hay en total?”, varios estudiantes recurrían a la suma repetida en lugar de emplear la multiplicación o no lograban identificar la operación adecuada para resolver la situación. Esta dificultad puede denominarse como una falta de comprensión conceptual de la multiplicación, ya que los alumnos mostraban dominio de procedimientos memorísticos, pero dificultades para reconocer el significado y la aplicación de la operación en diferentes contextos.

Asimismo, se identificó que los alumnos con mayor dominio de la operación tendían a terminar las actividades rápidamente y posteriormente se distraían, mientras que quienes presentaban mayores dificultades optaban por copiar los resultados de sus compañeros o evitaban participar en las actividades colectivas. Esta dinámica generaba un clima de aula en el que el error era percibido como fuente de vergüenza más que como una oportunidad de aprendizaje, lo cual afectaba la disposición de varios estudiantes para involucrarse activamente en las tareas matemáticas.

El análisis de las sesiones diagnósticas permitió concluir que era necesario diseñar una intervención que transformara la manera en que los alumnos se relacionaban con la multiplicación, transitando de una práctica centrada en la repetición y memorización hacia experiencias que favorecieran la comprensión, la participación activa y la construcción del conocimiento. En este sentido, el juego reglado se identificó como una alternativa pertinente,

al permitir generar situaciones estructuradas donde los alumnos pudieran aplicar estrategias, resolver retos y fortalecer la comprensión de la multiplicación mediante la interacción y la toma de decisiones.

2.7.3.2 Resultados del diagnóstico

Los resultados del diagnóstico confirmaron que la problemática identificada durante la observación era generalizada en el grupo. De los 31 alumnos que conforman el grupo de 3.º B, el 58% equivalente a 18 estudiantes se ubicó en el nivel de "requiere apoyo", lo que significa que presentaban dificultades significativas para comprender el significado de la multiplicación y aplicarla en situaciones distintas a la repetición mecánica. El 29% 9 alumnos se encontraba en el nivel "en desarrollo", con comprensión parcial de la operación y necesidad de apoyo para resolver problemas. Solo el 13% 4 alumnos había alcanzado un nivel de dominio que les permitía identificar, aplicar y justificar el uso de la multiplicación en distintos contextos.

Estos resultados, sumados a las observaciones realizadas durante las sesiones diagnósticas, permitieron delimitar con precisión las necesidades del grupo y diseñar un plan de acción que respondiera a ellas de manera diferenciada. La organización de equipos heterogéneos, la selección de juegos con distintos niveles de complejidad y la incorporación de materiales concretos fueron decisiones pedagógicas directamente derivadas de los resultados del diagnóstico.

Los resultados del diagnóstico también pusieron de manifiesto la necesidad de atender de manera específica a los seis alumnos con diagnóstico de TDAH, quienes requerían situaciones más dinámicas, con instrucciones claras y tiempos de actividad más breves para mantener la concentración. Esta consideración fue integrada en el diseño de cada sesión del plan de acción, asegurando que el juego reglado respondiera también a las necesidades de inclusión presentes en el grupo.

(Anexo A)

Resultado del diagnóstico

2.8 Revisión teórica

El referente teórico conceptual del presente informe tiene como finalidad sustentar los conceptos que orientan el análisis sobre el uso del juego reglado como recurso didáctico para favorecer el aprendizaje de la multiplicación en un grupo de tercer grado de educación primaria. A partir de este referente se busca comprender la problemática identificada durante las jornadas de práctica y fundamentar la reflexión sobre la intervención realizada en el aula, considerando aportes teóricos relacionados con el aprendizaje matemático, la enseñanza de la multiplicación y el valor educativo del juego reglado.

El aprendizaje matemático en la educación primaria ha sido abordado desde diversas perspectivas teóricas que permiten comprender la manera en que los alumnos construyen sus conocimientos. Desde el enfoque constructivista de Piaget, el aprendizaje se desarrolla mediante la interacción del sujeto con su entorno y la construcción progresiva de estructuras cognitivas a partir de la experiencia. Por su parte, Vygotsky plantea que el aprendizaje se favorece mediante la interacción social y la mediación del docente, destacando la importancia del intercambio con otros para la construcción del conocimiento. Asimismo, Ausubel señala que el aprendizaje significativo ocurre cuando los nuevos conocimientos logran relacionarse con los saberes previos de los estudiantes, permitiendo una comprensión más profunda de los contenidos.

Estos aportes teóricos permiten comprender que el aprendizaje de la multiplicación no debe reducirse únicamente a la memorización de resultados o a la aplicación mecánica de procedimientos, sino que requiere que los alumnos construyan significados a partir de experiencias donde puedan analizar, resolver y explicar diferentes situaciones matemáticas.

En relación con el aprendizaje de la multiplicación, Vergnaud (1990), desde la teoría de los campos conceptuales, plantea que la construcción de este conocimiento implica que los estudiantes se enfrenten a diversas situaciones problemáticas donde establezcan relaciones entre cantidades y desarrollen estructuras de pensamiento multiplicativo. La multiplicación puede comprenderse a partir de situaciones que involucran grupos iguales, relaciones entre cantidades y comparación multiplicativa, permitiendo que los alumnos otorguen significado a la operación y no solamente aprendan un algoritmo de manera memorística. De esta manera, el aprendizaje de la multiplicación implica interpretar situaciones, seleccionar procedimientos y explicar las estrategias utilizadas para llegar a una solución.

En este marco, el juego reglado se reconoce como un recurso didáctico que puede favorecer la construcción de aprendizajes matemáticos al involucrar normas, objetivos, retos y procesos de toma de decisiones. A diferencia del juego libre, el juego reglado posee una estructura definida que orienta la participación de los alumnos y permite generar situaciones donde deben aplicar conocimientos, desarrollar estrategias y resolver problemas para alcanzar una meta determinada. Mediante este tipo de actividades, los estudiantes pueden interactuar con sus compañeros, argumentar sus procedimientos, identificar errores y construir nuevas formas de resolver situaciones relacionadas con la multiplicación.

Finalmente, la estrategia didáctica se entiende como el conjunto de acciones planificadas por el docente para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje. Desde esta perspectiva, el juego reglado puede emplearse como una estrategia que vincula el razonamiento matemático con situaciones de reto, cooperación y resolución de problemas, favoreciendo la participación activa de los alumnos y la construcción de aprendizajes significativos (Díaz Barriga Arceo & Hernández Rojas, 2010).

La multiplicación

La multiplicación constituye uno de los aprendizajes centrales en el tercer grado de educación primaria, ya que representa el primer acercamiento formal de los alumnos a las relaciones multiplicativas y a la resolución de problemas que implican agrupaciones, comparaciones y proporcionalidad. En este grado escolar, los estudiantes comienzan a transitar de la suma repetida hacia un razonamiento matemático más complejo, en el que la multiplicación deja de ser solo un procedimiento numérico para convertirse en una herramienta que les permite comprender y explicar situaciones de su entorno.

Aprender a multiplicar no significa únicamente memorizar tablas o realizar operaciones de manera mecánica. Implica que los alumnos comprendan el significado de la operación, reconozcan cuándo debe utilizarse y sean capaces de aplicarla para resolver problemas cotidianos. En el aula de tercer grado es común observar que algunos estudiantes logran obtener resultados correctos, pero presentan dificultades para explicar cómo lo hicieron o para relacionar la multiplicación con situaciones reales, lo que evidencia que el aprendizaje aún no es completamente significativo.

Desde una perspectiva psicopedagógica, Piaget (1975) señala que los niños que se encuentran en la etapa de las operaciones concretas construyen el conocimiento matemático a partir de la manipulación, la acción y la experiencia directa con los objetos. Esto significa que la comprensión de la multiplicación requiere situaciones que permitan agrupar, comparar y representar cantidades de manera concreta antes de pasar a la representación simbólica. Cuando la enseñanza se reduce al copiado de ejercicios o a la repetición de tablas, los alumnos difícilmente logran construir el sentido de la operación.

En relación con lo anterior, Vergnaud (1990), desde la teoría de los campos conceptuales, plantea que el aprendizaje de la multiplicación no se limita al dominio de un algoritmo, sino que implica la construcción progresiva de significados a partir de diferentes situaciones en las que los estudiantes establecen relaciones entre cantidades. En este sentido, la multiplicación puede comprenderse mediante problemas que involucran estructuras multiplicativas, como la formación de grupos iguales, la relación entre cantidades y la comparación multiplicativa. A través de estas experiencias, los alumnos desarrollan esquemas de pensamiento que les permiten interpretar, resolver y explicar diversas situaciones donde interviene esta operación.

El Plan de Estudios 2022, en el campo formativo Saberes y Pensamiento Científico, plantea que las matemáticas deben enseñarse a partir de problemas contextualizados que permitan a los alumnos razonar, comunicar procedimientos y construir explicaciones propias (SEP, 2022). Este enfoque coincide con la necesidad de que la multiplicación se aprenda mediante experiencias que involucren el diálogo, la manipulación de materiales y la resolución de retos cercanos a la vida escolar.

Sin embargo, en la práctica cotidiana todavía es frecuente que la enseñanza de la multiplicación se centre en ejercicios repetitivos del cuaderno o en la memorización de las tablas sin comprensión. Cuando esto ocurre, los alumnos suelen presentar errores al resolver problemas, confunden la multiplicación con la suma y muestran poco interés por las actividades matemáticas. Estas dificultades fueron observadas durante las jornadas de práctica, donde varios estudiantes del grupo manifestaron inseguridad para identificar qué operación utilizar y cómo organizar los datos de un problema.

Ante este panorama, resulta necesario implementar estrategias que acerquen la multiplicación a experiencias más significativas. Situaciones que permitan representar grupos, repartir materiales, contar puntos o resolver retos en equipo favorecen que los alumnos comprendan la lógica de la operación. El juego, en este sentido, se convierte en una alternativa pertinente como estrategia didáctica, ya que posibilita que la multiplicación sea vivida y no solo escrita, promoviendo un aprendizaje más comprensible y cercano a las características de los niños de tercer grado.

De esta manera, la enseñanza de la multiplicación debe orientarse a que los alumnos: comprendan el significado de "veces", relacionen la operación con situaciones reales, expliquen sus procedimientos y desarrollen confianza para resolver problemas. Solo así la multiplicación dejará de ser un contenido mecánico para convertirse en un conocimiento útil dentro y fuera de la escuela.

Desde los aportes de la didáctica francesa, Brousseau (1998) plantea el concepto de situaciones didácticas, entendidas como contextos de aprendizaje diseñados intencionalmente por el docente para que el alumno construya el conocimiento matemático a partir de la resolución de problemas. Aplicado al caso de la multiplicación, esto implica que el docente

debe proponer situaciones en las que multiplicar sea la herramienta más eficiente para resolver un problema, de modo que los alumnos descubran el sentido de la operación a través de la acción y la reflexión. Esta perspectiva resulta coherente con el enfoque del Plan de Estudios 2022, que promueve el aprendizaje basado en la resolución de problemas como eje central de la enseñanza matemática (SEP, 2022).

Otro referente fundamental para comprender las dificultades en el aprendizaje de la multiplicación es el trabajo de Nunes y Bryant (1997), quienes señalan que los niños construyen su comprensión de la multiplicación de manera progresiva, transitando por distintos niveles: primero como suma repetida de grupos iguales; luego como una relación de proporcionalidad entre cantidades; finalmente como una estructura abstracta aplicable en contextos variados. Esta progresión no ocurre de manera espontánea, sino que requiere situaciones de enseñanza deliberadamente diseñadas para acompañar al alumno en cada etapa.

En el contexto de la enseñanza de las matemáticas en México, Block y Fuenlabrada (2011) han documentado que las dificultades en el aprendizaje de la multiplicación están estrechamente relacionadas con el predominio de prácticas centradas en la memorización de tablas y la repetición de algoritmos sin comprensión. Estas prácticas generan lo que Skemp (1976) denominó comprensión instrumental —saber hacer sin saber por qué—, en contraste con la comprensión relacional —saber hacer y comprender la razón del procedimiento—. La intervención realizada en el presente informe buscó precisamente transitar de la comprensión instrumental hacia la relacional, utilizando el juego como el medio para hacer posible ese tránsito.

En el contexto mexicano, diversas investigaciones sobre la enseñanza de las matemáticas en la educación primaria han documentado que las dificultades en el aprendizaje de la multiplicación están estrechamente relacionadas con el predominio de prácticas centradas en la memorización de las tablas y en la repetición de algoritmos sin comprensión (Block y Fuenlabrada, 2011). Estas prácticas generan lo que Skemp (1976) denominó comprensión instrumental —saber hacer sin saber por qué—, en contraste con la comprensión relacional —saber hacer y comprender la razón del procedimiento—. La intervención realizada en el presente informe buscó precisamente transitar de la comprensión

instrumental hacia la comprensión relacional, utilizando el juego como el medio para hacer ese tránsito posible.

Durante las jornadas de práctica se observó que una parte importante del grupo presenta dificultades para responder operaciones multiplicativas básicas, principalmente porque varios alumnos aún no dominan las tablas de multiplicar. Esta situación provoca que, al enfrentarse a ejercicios o problemas, dependan del conteo con los dedos, de la suma repetida o de la copia de resultados de sus compañeros, lo que limita su autonomía y la comprensión del procedimiento.

Asimismo, se identificó que algunos estudiantes logran reconocer que se trata de una multiplicación, pero no saben por dónde iniciar para resolverla. En actividades del libro de texto y en ejercicios propuestos por la docente titular, se evidenció que les resulta complicado organizar los datos, comprender el significado del "veces" y relacionar la operación con situaciones concretas. Esto confirma que el aprendizaje de la multiplicación en el grupo aún se encuentra en un nivel inicial y requiere estrategias que vayan más allá de la memorización.

Estas dificultades no solo se manifiestan en los resultados numéricos, sino también en la actitud de los alumnos frente a la asignatura. Algunos expresan inseguridad, evitan participar o mencionan que "no se saben las tablas", lo cual influye negativamente en su disposición para aprender. Por ello, se considera necesario generar experiencias didácticas que les permitan aproximarse a la multiplicación de manera gradual, comprensible y motivadora, fortaleciendo tanto el cálculo como el razonamiento.

La estrategia didáctica

De acuerdo con Díaz, F., & Hernández, G. (2010). La estrategia didáctica se entiende como el conjunto de acciones intencionadas que el docente planifica, organiza y desarrolla con el propósito de favorecer el aprendizaje de los alumnos. No se trata únicamente de elegir actividades, sino de diseñar experiencias que permitan a los estudiantes aproximarse al conocimiento de manera comprensiva, participativa y acorde con sus características y necesidades.

De acuerdo con Díaz Barriga (2006), las estrategias didácticas son procedimientos que el docente utiliza para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje, facilitando que los

alumnos construyan el conocimiento a partir de la interacción con los contenidos, con sus compañeros y con el propio docente. Desde esta perspectiva, la estrategia didáctica adquiere un papel mediador entre lo que se pretende enseñar y la forma en que los alumnos logran aprender.

Por su parte, Ausubel (1983) plantea que el aprendizaje es significativo cuando los nuevos conocimientos se relacionan con las ideas previas del alumno. Esto implica que las estrategias empleadas en el aula deben partir de lo que los estudiantes ya saben y de sus experiencias cotidianas, de modo que el contenido tenga sentido para ellos. Si la enseñanza se limita a la repetición mecánica, difícilmente se logrará una comprensión profunda, especialmente en el caso de las matemáticas y de la multiplicación.

En el marco del Plan de Estudios 2022 y de la Nueva Escuela Mexicana, se reconoce que las estrategias didácticas deben promover la participación activa, el trabajo colaborativo y el bienestar del alumnado. El documento curricular señala que el aprendizaje debe construirse a partir de experiencias contextualizadas que permitan a los alumnos reflexionar, dialogar y resolver problemas vinculados con su realidad. Esto demanda que el docente diversifique sus formas de enseñanza y proponga situaciones que vayan más allá del ejercicio tradicional del cuaderno (SEP, 2022).

Desde esta mirada, el juego reglado puede considerarse una estrategia didáctica pertinente, ya que integra elementos como la interacción, el cumplimiento de reglas, el reto y la motivación. A través del juego reglado, los alumnos tienen la oportunidad de experimentar, equivocarse, buscar soluciones y dialogar con sus compañeros: procesos que favorecen la construcción del conocimiento matemático.

En el aprendizaje de la multiplicación, el uso del juego reglado como estrategia didáctica permite representar de manera concreta situaciones como la formación de grupos iguales, el conteo de puntos, la organización de equipos o la resolución de retos por turnos. Estas experiencias ayudan a que los alumnos comprendan el sentido de la operación antes de recurrir a procedimientos formales, lo cual resulta fundamental en tercer grado de primaria.

Asimismo, el juego reglado favorece la atención a la diversidad del grupo. No todos los alumnos aprenden al mismo ritmo ni de la misma forma: algunos requieren manipular

materiales, otros necesitan apoyo visual y otros aprenden mejor mediante la interacción. El juego ofrece múltiples posibilidades de participación, lo que permite incluir a quienes presentan mayores dificultades con la multiplicación.

Zabala y Arnau (2007) amplían la noción de estrategia didáctica al señalar que toda estrategia de enseñanza debe estar orientada no solo a la transmisión de contenidos, sino al desarrollo de competencias: capacidades que integran conocimientos, habilidades y actitudes y que permiten al alumno actuar de manera eficaz ante situaciones de la vida real. Desde esta perspectiva, el diseño de una estrategia didáctica implica preguntarse no solo qué se va a enseñar, sino para qué, cómo y en qué condiciones, considerando siempre las características del grupo y el contexto.

Meirieu (1992) plantea que una buena estrategia didáctica es aquella que logra crear una situación-problema: un desafío que el alumno no puede resolver con los recursos que ya posee, pero que está al alcance de sus posibilidades con el apoyo adecuado. Esta idea conecta directamente con el concepto de zona de desarrollo próximo de Vygotsky (1979) y con el principio de andamiaje propuesto por Bruner (1997), quien señala que el docente debe ofrecer apoyos temporales que permitan al alumno avanzar más allá de lo que podría lograr de manera autónoma, retirando gradualmente esos apoyos a medida que el estudiante construye mayor autonomía.

Coll (1990) añade que las estrategias didácticas más eficaces son aquellas que logran activar los conocimientos previos del alumno, establecer relaciones entre lo nuevo y lo ya conocido, y generar situaciones de conflicto cognitivo que motiven al estudiante a reorganizar sus esquemas de pensamiento. En el caso de la multiplicación, esto implica partir de lo que los alumnos ya saben sobre la suma repetida y los grupos iguales, para desde ahí construir progresivamente la comprensión del concepto multiplicativo. El juego reglado facilita precisamente este proceso, al ofrecer situaciones concretas y significativas que conectan el conocimiento previo con el nuevo aprendizaje.

Coll (1990) complementa estas ideas al señalar que la intervención educativa debe partir de lo que el alumno ya sabe —su nivel de desarrollo actual— para ayudarlo a construir aprendizajes nuevos que amplíen y reorganicen sus esquemas de conocimiento previos. En el

caso de la multiplicación, esto implica reconocer que los alumnos de tercer grado ya poseen conocimientos sobre la suma y la idea de grupos iguales, y que una estrategia didáctica pertinente debe partir de esos conocimientos para conducirlos hacia la comprensión de la operación multiplicativa como una forma más eficiente y poderosa de resolver determinadas situaciones.

En síntesis, la estrategia didáctica constituye un elemento central en la práctica docente, pues orienta la manera en que se organiza la enseñanza y se propician los aprendizajes. En este informe se asume que el juego, como estrategia didáctica, puede contribuir a que los alumnos de tercer grado comprendan la multiplicación de forma más significativa, al vincular el contenido matemático con experiencias dinámicas, participativas y cercanas a su realidad escolar.

Sustento teórico del juego reglado como estrategia didáctica

El juego reglado, en su dimensión educativa, se concibe como una actividad con intención pedagógica que integra reglas, participación voluntaria, interacción social y disfrute del aprendizaje. A diferencia de las tareas escolares tradicionales, el juego reglado permite que los alumnos se involucren de manera activa, exploren distintas formas de resolver situaciones y construyan conocimientos a partir de la experiencia directa. En el ámbito de la educación primaria, el juego reglado adquiere un valor pedagógico relevante, ya que favorece el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y emocionales de forma integrada.

Huizinga (2007) plantea que el juego reglado es una actividad libre y reglada que se desarrolla dentro de un marco social compartido. Para este autor, el juego no es únicamente un medio de entretenimiento, sino un espacio en el que se construyen significados, se establecen relaciones y se aprenden formas de convivencia. Desde esta perspectiva, el juego en la escuela permite que los alumnos interactúen, asuman acuerdos y participen en experiencias colectivas que contribuyen a su formación integral.

Por su parte, Vygotsky (1979) señala que el juego constituye un escenario privilegiado para el desarrollo del pensamiento, ya que posibilita que los niños actúen por encima de su nivel real y se sitúen en su zona de desarrollo próximo. En el juego, los alumnos utilizan el lenguaje, negocian reglas, toman decisiones y reciben apoyo de sus

compañeros y del docente: procesos que favorecen la construcción de aprendizajes más complejos. Esto resulta especialmente importante en contenidos como la multiplicación, que requieren transitar de lo concreto a lo simbólico.

Bruner (1997) sostiene que el aprendizaje se fortalece cuando los estudiantes tienen la oportunidad de descubrir y experimentar por sí mismos. El juego reglado ofrece ese espacio de exploración, en el que los alumnos pueden manipular materiales, agrupar objetos, comparar cantidades y ensayar distintas estrategias de solución antes de formalizar los procedimientos matemáticos. De esta manera, el conocimiento deja de ser algo impuesto y se convierte en una construcción personal y colectiva.

Desde otra mirada, Parlebas (2001) explica que todo juego organizado implica un sistema de reglas y de interacción entre los participantes. Aunque sus estudios se centran en el ámbito motriz, sus aportaciones permiten comprender que el juego en el aula también exige que los alumnos comprendan consignas, respeten turnos, colaboren con otros y resuelvan retos. Estas acciones favorecen no solo el aprendizaje académico, sino también el desarrollo de habilidades sociales necesarias para la vida escolar.

En el contexto de la educación primaria, el juego reglado permite vincular los contenidos con situaciones cercanas a los intereses de los alumnos. Diversos estudios sobre didáctica de las matemáticas coinciden en que los niños aprenden con mayor facilidad cuando participan en situaciones significativas y con sentido para ellos. A través del juego, la multiplicación puede representarse mediante acciones como formar equipos, contar puntos, avanzar casillas o repartir materiales, lo que ayuda a comprender su significado más allá de la memorización de tablas.

El Plan de Estudios 2022, desde los principios de la Nueva Escuela Mexicana (NEM), plantea la necesidad de generar ambientes de aprendizaje centrados en el bienestar, la participación y el trabajo colaborativo. Aunque el documento no define de manera específica el juego reglado, sí promueve experiencias educativas contextualizadas que permitan a los alumnos aprender mediante la acción, el diálogo y la resolución de problemas. Estos planteamientos respaldan el uso del juego como recurso pedagógico dentro del aula.

Kamii y DeVries (1980, citados en Chamorro, 2005) argumentan que los juegos con reglas son especialmente valiosos para el aprendizaje matemático en la educación primaria, porque implican la toma de decisiones, el razonamiento lógico, la anticipación de consecuencias y la comunicación de procedimientos entre pares. A diferencia del juego libre o el juego simbólico, el juego reglado exige que los participantes comprendan y respeten una estructura compartida, lo cual genera condiciones muy similares a las del razonamiento matemático formal: seguir una lógica, verificar resultados y justificar decisiones.

Desde la neuroeducación, Mora (2013) señala que el juego activa circuitos cerebrales relacionados con la motivación, la atención y la memoria a largo plazo, lo que explica por qué los aprendizajes adquiridos en contextos lúdicos tienden a ser más duraderos y significativos que los obtenidos mediante la instrucción directa. Cuando un alumno juega, su cerebro libera dopamina —el neurotransmisor asociado al placer y la recompensa—, lo que genera un estado emocional favorable para el aprendizaje y reduce la ansiedad que frecuentemente se asocia con las matemáticas. Este hallazgo de la neurociencia refuerza lo que los teóricos del aprendizaje han señalado desde hace décadas: el componente emocional es inseparable del proceso cognitivo.

Edo, Baeza, Deulofeu y Badillo (2008) realizaron una investigación específica sobre el uso de juegos matemáticos en la educación primaria española, concluyendo que los alumnos que aprendieron conceptos matemáticos a través de juegos reglados mostraron mayores niveles de comprensión conceptual, mayor capacidad para transferir el aprendizaje a nuevas situaciones y una actitud más positiva hacia las matemáticas en comparación con grupos que recibieron instrucción tradicional. Estos resultados son consistentes con los hallazgos de la presente intervención, en la que se observó una progresión similar en el grupo de tercer grado.

Es necesario aclarar que el juego reglado no implica simplemente introducir actividades recreativas en el aula sin una intención pedagógica. Como señala Chamorro (2005), para que el juego sea verdaderamente educativo debe cumplir con tres condiciones: debe tener una estructura clara con reglas comprensibles para los participantes; debe implicar un reto cognitivo genuino que exija al alumno pensar y tomar decisiones; y debe estar acompañado de momentos de reflexión y sistematización que permitan al estudiante tomar

conciencia de lo que aprendió durante el juego. En el diseño de las sesiones del presente plan de acción se procuró atender estas tres condiciones en cada una de las situaciones implementadas.

A partir de lo anterior, el juego se reconoce como una estrategia didáctica pertinente para favorecer el aprendizaje de la multiplicación en tercer grado. Mediante situaciones de juego, retos, materiales y trabajo por equipos, los alumnos pueden comprender la idea de grupos iguales, la suma repetida y las relaciones multiplicativas de manera concreta y significativa. Además, el juego incrementa la motivación, reduce el temor al error y propicia que los estudiantes participen con mayor seguridad.

Desde la perspectiva de la neuroeducación, Mora (2013) señala que el cerebro humano aprende mejor en estados emocionales positivos, cuando experimenta curiosidad, novedad y placer por la tarea. El juego, en este sentido, activa los circuitos de recompensa del cerebro, generando dopamina y favoreciendo la consolidación de la memoria y el aprendizaje a largo plazo. Esta perspectiva neurocientífica refuerza el valor pedagógico del juego no como un complemento opcional de la enseñanza, sino como una condición óptima para que el aprendizaje ocurra de manera profunda y duradera.

Edo, Baeza, Deulofeu y Badillo (2008) realizaron investigaciones específicas sobre el uso de juegos matemáticos en aulas de educación primaria y concluyeron que cuando el juego está bien diseñado —con reglas claras, un nivel adecuado de reto y oportunidades de reflexión colectiva— los alumnos no solo aprenden el contenido matemático con mayor profundidad, sino que desarrollan actitudes más positivas hacia las matemáticas en general. Este hallazgo es especialmente relevante en el caso de la multiplicación, que suele ser percibida por muchos alumnos como una asignatura difícil o poco atractiva.

Finalmente, es importante distinguir entre diferentes tipos de juego y su valor pedagógico diferenciado. Abad y Ruiz de Velasco (2011) señalan que en el contexto escolar pueden identificarse al menos tres tipos de juego relevantes: el juego simbólico o de roles, el juego de construcción y el juego reglado. Para el aprendizaje de la multiplicación en tercer grado, el juego reglado es el más pertinente, ya que implica el seguimiento de reglas, la competencia o cooperación entre participantes, y la resolución de situaciones matemáticas

como condición para avanzar. Este tipo de juego favorece no solo el aprendizaje del contenido, sino también el desarrollo de habilidades de autorregulación, respeto a normas y trabajo colaborativo.

El juego reglado como tipo de juego implementado en la intervención

En el contexto del presente informe, el Ciclo Reflexivo de Smyth funcionó como hilo conductor que articuló cada momento del proceso: desde la observación inicial del grupo y la identificación de la problemática, pasando por la fundamentación teórica y el diseño de la intervención, hasta la reflexión sobre los resultados y la formulación de aprendizajes para la práctica futura. Este modelo permitió al docente en formación no limitarse a describir lo que hizo en el aula, sino comprender por qué lo hizo, cuestionar sus propias decisiones y proponer maneras más efectivas y significativas de enseñar la multiplicación a través del juego. Cada sesión analizada en el Capítulo III de este informe sigue estructuralmente las cuatro fases del ciclo, lo que garantiza una reflexión sistemática, profunda y orientada a la mejora continua de la práctica docente.

Una vez revisados los fundamentos teóricos del juego reglado en términos generales, resulta indispensable precisar cuál fue el tipo específico de juego que se implementó en la presente intervención y por qué se eligió ese tipo por encima de otras modalidades lúdicas. Esta precisión no es un detalle menor: diferentes tipos de juego favorecen distintos tipos de aprendizaje, y la pertinencia de una estrategia didáctica depende en buena medida de que el tipo de juego elegido sea coherente con los propósitos pedagógicos que se buscan alcanzar.

En la presente intervención se utilizó de manera central el juego reglado, también denominado juego con reglas o juego estructurado. El juego reglado se distingue de otras formas de juego —como el juego simbólico o el juego de construcción— por tres características fundamentales: en primer lugar, se organiza a partir de un conjunto de reglas explícitas y preestablecidas que todos los participantes deben conocer y respetar; en segundo lugar, implica la participación de dos o más jugadores que interactúan entre sí de manera competitiva o cooperativa; y en tercer lugar, tiene un objetivo definido cuya consecución requiere el uso de habilidades, estrategias o conocimientos específicos (Abad y Ruiz de

Velasco, 2011). En el caso de esta intervención, ese conocimiento específico fue precisamente la multiplicación.

Piaget (1975) fue uno de los primeros teóricos en otorgar al juego reglado un lugar central en el desarrollo cognitivo infantil. Para Piaget, el juego reglado es la forma de juego más elaborada desde el punto de vista intelectual, ya que exige que el niño comprenda, recuerde y aplique un sistema de reglas que regula la interacción con otros. A diferencia del juego simbólico, que predomina en la etapa preoperacional, el juego reglado emerge con fuerza en la etapa de las operaciones concretas —que es precisamente la etapa en la que se encuentran los alumnos de tercer grado de primaria— y se convierte en el vehículo privilegiado para el desarrollo del pensamiento lógico, la cooperación social y la autorregulación del comportamiento.

Desde la perspectiva sociocultural, Vygotsky (1979) señala que el juego reglado es especialmente valioso porque crea zonas de desarrollo próximo colectivas: al jugar con reglas, los niños se exigen mutuamente niveles de desempeño que van más allá de lo que cada uno podría alcanzar de manera individual. En los juegos implementados en esta intervención —la Carrera de tablas, el Memorama, el Dominó avanzado— los alumnos con mayor dominio de la multiplicación funcionaron de manera natural como pares más capaces que andamiaban el aprendizaje de quienes tenían más dificultades. Este andamiaje entre pares no fue planificado explícitamente por el docente, sino que emergió como consecuencia natural de la estructura del juego reglado.

Kamii y DeVries (1980, citados en Chamorro, 2005) desarrollaron una propuesta específica para el uso del juego reglado en la enseñanza de las matemáticas en educación primaria. Estas autoras argumentan que los juegos reglados con contenido matemático son especialmente efectivos porque combinan tres elementos que raramente coexisten en las actividades escolares tradicionales: motivación intrínseca, pensamiento lógico obligatorio y retroalimentación inmediata. La motivación intrínseca se genera porque el alumno quiere ganar o resolver el reto del juego; el pensamiento lógico es obligatorio porque sin él no se puede avanzar en el juego; y la retroalimentación es inmediata porque el resultado del cálculo se verifica en el acto mismo de jugar, sin necesidad de esperar la corrección del docente.

Edo, Baeza, Deulofeu y Badillo (2008) identifican además una característica del juego reglado que resulta especialmente relevante para el aprendizaje de la multiplicación: la repetición con sentido. En las actividades tradicionales, la repetición de operaciones multiplicativas se vive como un ejercicio mecánico y sin propósito. En el juego reglado, en cambio, la repetición ocurre porque el juego lo requiere —se lanza el dado muchas veces, se voltean muchas tarjetas, se colocan muchas fichas— y cada repetición tiene un significado dentro de la lógica del juego. Esta repetición con sentido favorece la consolidación de los procedimientos de cálculo sin generar el aburrimiento y el rechazo que habitualmente acompañan a los ejercicios repetitivos del cuaderno.

Específicamente, los seis juegos implementados en esta intervención pueden clasificarse dentro del juego reglado en dos modalidades complementarias. Las sesiones 1 (Carrera de tablas), 4 (Dominó avanzado) y 6 (Escape room) corresponden a juegos reglados de tipo competitivo-cooperativo, en los que los equipos compiten entre sí pero los integrantes de cada equipo cooperan para lograr el objetivo común. Las sesiones 2 (Memorama), 3 (Tiendita matemática) y 5 (Ruta del tesoro) corresponden a juegos reglados de tipo cooperativo puro, en los que no hay competencia entre equipos sino colaboración para resolver retos comunes. Esta combinación fue intencional: los juegos competitivos generan mayor motivación y sentido de urgencia, mientras que los cooperativos favorecen intercambios más ricos y una mayor disposición para compartir procedimientos y apoyarse mutuamente.

En síntesis, la elección del juego reglado como tipo específico de juego para esta intervención no fue arbitraria sino fundamentada en una comprensión teórica de las características de esta modalidad lúdica y de su pertinencia para los propósitos pedagógicos planteados. El juego reglado, como señalan Piaget (1975), Vygotsky (1979), Kamii y DeVries (1980) y Edo et al. (2008), ofrece las condiciones óptimas para que los alumnos de tercer grado de educación primaria construyan una comprensión significativa de la multiplicación: les proporciona un contexto motivador, les exige pensar y razonar matemáticamente, les ofrece retroalimentación inmediata y les permite aprender junto a sus compañeros de una manera que las actividades convencionales difícilmente pueden igualar.

En conclusión, el sustento teórico permite afirmar que el juego no es solo una actividad recreativa, sino un medio pedagógico con fundamento sólido para apoyar el aprendizaje matemático. Al integrar interacción, reglas, reto y cooperación, el juego reglado crea condiciones favorables para que los alumnos construyan el significado de la multiplicación y desarrollen una actitud más positiva hacia las matemáticas.

2.9 Propósitos del plan de acción

El plan de acción diseñado e implementado en el presente informe de prácticas tuvo como propósito central favorecer el aprendizaje de la multiplicación en los alumnos de tercer grado de educación primaria mediante el uso del juego reglado. Este propósito general se concretó en una serie de propósitos específicos que orientaron el diseño de cada sesión y que permitieron articular de manera coherente la intervención con los aprendizajes establecidos en el Plan de Estudios 2022.

El primer propósito fue que los alumnos comprendieran el significado de la multiplicación como una relación entre cantidades y no únicamente como un algoritmo de memorización. Para ello, las primeras sesiones se diseñaron con situaciones de juego que implicaban la formación de grupos iguales, el conteo de conjuntos y la representación concreta de la operación, partiendo de los conocimientos previos del grupo y avanzando de manera gradual hacia formas de razonamiento más abstractas.

El segundo propósito fue desarrollar en los alumnos estrategias personales de cálculo multiplicativo que les permitieran resolver operaciones y problemas con mayor autonomía. A través de juegos como el Memorama matemático y el Dominó avanzado, los estudiantes tuvieron la oportunidad de construir sus propios procedimientos de cálculo, verbalizarlos y compartirlos con sus compañeros, fortaleciendo así la comprensión del proceso más allá del resultado.

El tercer propósito fue que los alumnos aplicaran la multiplicación en la resolución de situaciones problemáticas contextualizadas, reconociendo cuándo es pertinente utilizar esta operación y cómo organizar los datos de un problema para llegar a una solución. Este

propósito se trabajó especialmente en las sesiones de la Tiendita matemática, la Ruta del tesoro y el Escape room, en las que los estudiantes enfrentaron situaciones que requerían analizar, interpretar y resolver problemas con sentido práctico.

El cuarto propósito fue favorecer el trabajo colaborativo y el desarrollo de habilidades sociales a través del juego. Al organizar las sesiones en equipos heterogéneos, se buscó que los alumnos compartieran procedimientos, se apoyaran mutuamente y aprendieran a valorar las distintas formas de pensar y resolver que existen dentro del grupo. Este propósito resultó especialmente relevante para los alumnos con diagnóstico de TDAH, quienes en el marco del juego encontraron un espacio de participación más accesible y motivador.

El quinto propósito fue fortalecer la práctica docente del estudiante normalista mediante el diseño, implementación y evaluación de estrategias didácticas fundamentadas en el juego. A través de este proceso se buscó desarrollar competencias profesionales vinculadas con la planeación, la gestión del aula, la evaluación formativa y la reflexión crítica sobre la intervención pedagógica, en congruencia con el perfil de egreso del Licenciado en Educación Primaria.

En conjunto, estos propósitos orientaron cada decisión tomada a lo largo de la intervención, desde la selección de los juegos hasta la organización de los equipos y la elección de los materiales. Su formulación clara y su articulación con los planteamientos curriculares vigentes constituyeron la base sobre la que se construyó un plan de acción coherente, pertinente y orientado al aprendizaje significativo de la multiplicación.

2.10 Metodología

En el presente capítulo se describe la metodología utilizada para el desarrollo de la investigación, considerando el enfoque cualitativo y la investigación-acción como bases metodológicas del estudio. Asimismo, se presentan los procedimientos, técnicas, instrumentos y etapas implementadas para comprender la problemática relacionada con el aprendizaje de la multiplicación dentro del contexto educativo del grupo de 3.º “B” de la Escuela Primaria Federal Matutina “Francisco González Bocanegra”, en el municipio de

Soledad de Graciano Sánchez, San Luis Potosí. De igual manera, se explica el proceso de intervención pedagógica desarrollado con la finalidad de favorecer la comprensión del significado de la multiplicación y la resolución de problemas multiplicativos mediante el juego reglado como estrategia didáctica. Para orientar el proceso reflexivo de la investigación se retomó el Ciclo Reflexivo propuesto por Smyth (1991), el cual permite analizar críticamente la práctica docente mediante procesos de descripción, inspiración, confrontación y reconstrucción pedagógica. Desde esta perspectiva, el ciclo reflexivo favoreció la identificación de necesidades relacionadas con la comprensión de la multiplicación, permitiendo reflexionar sobre las prácticas desarrolladas dentro del aula y diseñar estrategias orientadas a fortalecer el pensamiento matemático de los alumnos de tercer grado.

En la fase de descripción del Ciclo Reflexivo de Smyth se identificaron y describieron situaciones relacionadas con las dificultades en el aprendizaje de la multiplicación mediante observaciones realizadas dentro del grupo de 3.º “B”. Durante esta fase registré experiencias, comportamientos y dificultades observadas en los alumnos al enfrentarse a situaciones que requerían el uso de la multiplicación: la dependencia de la suma repetida, la incapacidad para identificar situaciones multiplicativas en contextos cotidianos y la relación de ansiedad que varios estudiantes habían construido con respecto a las tablas de multiplicar. Registrar todo esto con detalle me permitió hacer visible mi propia práctica y la de los alumnos, convirtiéndola en objeto de análisis y no solo en algo que ocurría frente a mí sin que yo lo cuestionara.

En la fase de inspiración se analizaron las posibles causas y factores asociados a la problemática identificada, reflexionando sobre las prácticas pedagógicas implementadas dentro del aula. Esta fase me permitió reconocer que las estrategias de enseñanza centradas en la repetición oral de las tablas y en los ejercicios escritos del cuaderno favorecían la memorización pero no la comprensión del significado de la operación, lo que limitaba la participación activa de los alumnos, reducía su motivación hacia las matemáticas y generaba

aprendizajes frágiles que no podían transferirse a situaciones nuevas. Identificar estos factores me llevó a preguntarme qué principios teóricos deberían guiar una enseñanza de la multiplicación más significativa, participativa y contextualizada.

En la fase de confrontación se realizó un análisis crítico de la práctica docente, contrastando las experiencias observadas con los referentes teóricos revisados durante la formación inicial. Esta etapa fue especialmente reveladora porque me obligó a cuestionar no solo lo que ocurría en el aula sino también mis propias creencias sobre la enseñanza de las matemáticas. Identifiqué áreas de oportunidad vinculadas con la mediación pedagógica, el diseño de estrategias didácticas más activas y contextualizadas, la atención a la diversidad del grupo y la promoción de una participación más equitativa. Confrontarme con estas áreas de mejora no fue cómodo, pero fue indispensable para poder diseñar una intervención que respondiera de manera genuina a las necesidades del grupo.

En la fase de reconstrucción se diseñaron e implementaron estrategias orientadas a transformar la práctica educativa mediante el juego reglado como estrategia didáctica para favorecer el aprendizaje de la multiplicación. Esta fase se concretó en el diseño e implementación de seis sesiones organizadas en dos momentos de intervención, en las que se desarrollaron juegos como la Carrera de tablas, el Memorama matemático, la Tiendita matemática, el Dominó matemático avanzado, la Ruta del tesoro y el Escape room matemático. Cada sesión fue diseñada con una intención pedagógica progresiva, partiendo de la comprensión del significado de la multiplicación como suma repetida en las primeras sesiones, hacia la aplicación autónoma del algoritmo convencional y la formulación de problemas propios en las últimas. Esta fase permitió generar cambios visibles en la participación de los estudiantes, en las dinámicas de aprendizaje dentro del aula, en los procesos de comprensión de la operación multiplicativa y en las prácticas pedagógicas desarrolladas por el docente en formación.

El proceso de investigación se desarrolló a partir de la identificación de una problemática relacionada con la dificultad de los alumnos de tercer grado para comprender el significado de la multiplicación y aplicarla en la resolución de problemas contextualizados, observada dentro del grupo de 3.º “B” de la Escuela Primaria “Francisco González Bocanegra”. A partir del diagnóstico inicial, que incluyó la revisión de la evaluación aplicada por la docente titular, el análisis de los trabajos del cuaderno y la observación directa durante las clases de matemáticas, se diseñó una propuesta de intervención orientada a fortalecer la comprensión de la multiplicación mediante el juego reglado como estrategia didáctica. El proceso investigativo se desarrolló mediante fases de observación, análisis, intervención, reflexión y valoración de resultados, las cuales me permitieron comprender las experiencias, avances y dificultades presentadas durante el desarrollo de la investigación de manera continua y articulada.

La presente investigación se desarrolló desde el enfoque cualitativo debido a que busca comprender e interpretar las experiencias, comportamientos y procesos relacionados con el aprendizaje de la multiplicación dentro del contexto escolar natural del grupo intervenido. De acuerdo con Taylor y Bogdan (1987, citados en Hernández Sampieri et al., 2014), la investigación cualitativa permite estudiar la realidad dentro de su contexto natural, considerando las percepciones y significados construidos por los participantes, sin reducir el fenómeno a datos numéricos o variables aisladas. Asimismo, Hernández Sampieri, Fernández y Baptista (2014) señalan que el enfoque cualitativo se centra en comprender fenómenos sociales y educativos a partir de la interpretación de experiencias y situaciones específicas. En relación con la presente investigación, este enfoque resulta pertinente porque me permitió analizar no solo cuántos alumnos respondían correctamente las multiplicaciones, sino cómo pensaban al resolverlas, qué estrategias empleaban, qué emociones experimentaban y cómo fue transformándose su relación con el contenido matemático a lo largo de la intervención.

La investigación se desarrolló bajo el método de investigación-acción debido a que busca transformar la práctica educativa mediante procesos cíclicos de reflexión, intervención y análisis. Kemmis y McTaggart (1988, citados en Latorre, 2003) señalan que la investigación-acción constituye una forma de indagación autorreflexiva orientada a mejorar las prácticas sociales y educativas a partir de la comprensión de las situaciones en las que estas ocurren. Latorre (2003) complementa esta idea al plantear que la investigación-acción permite al docente analizar su propia práctica, implementar estrategias de intervención y valorar sus efectos en el contexto educativo, con la finalidad de transformar y mejorar la enseñanza. En este sentido, la investigación me permitió identificar las necesidades del grupo, diseñar situaciones de juego reglado con contenido multiplicativo, implementar las acciones pedagógicas planificadas, observar los resultados generados y reflexionar de manera continua sobre los procesos desarrollados dentro del aula. Este enfoque favoreció la participación activa de los estudiantes durante las actividades implementadas y posibilitó ajustes oportunos en el diseño de las sesiones a partir de lo observado en cada jornada de práctica.

La intervención desarrollada durante la investigación se apoyó en el juego reglado como estrategia didáctica central para fortalecer la comprensión de la multiplicación mediante situaciones de aprendizaje activas, contextualizadas y colaborativas. Entre las estrategias implementadas se encuentran: el juego reglado competitivo por equipos, el juego de memoria con verbalización de procedimientos, la simulación de situaciones cotidianas de compra y venta, el juego de asociación con fichas de dominó, la resolución de problemas encadenados mediante una ruta de pistas, y el juego de desafíos progresivos cooperativos. Estas estrategias permitieron favorecer la participación activa de los estudiantes, promoviendo procesos relacionados con la comprensión del significado de la multiplicación, el desarrollo de estrategias personales de cálculo y la capacidad para resolver situaciones problemáticas con sentido y autonomía.

Para la recolección de información se utilizaron distintas técnicas e instrumentos orientados a recuperar evidencias relacionadas con el desarrollo del aprendizaje de la multiplicación y con el proceso de intervención pedagógica. En cuanto a las técnicas, se utilizó la observación participante, que me permitió identificar comportamientos, interacciones, dificultades y avances presentados por los estudiantes durante las actividades de juego; el registro reflexivo al término de cada sesión, en el que documenté experiencias, reflexiones, situaciones relevantes y ajustes realizados a la planeación; y el análisis de producciones de los alumnos, que me permitió examinar los ejercicios, resoluciones de problemas y autoevaluaciones elaboradas durante la intervención. En cuanto a los instrumentos, utilicé una guía de observación orientada a registrar la participación, la comprensión, la interacción y los avances de los alumnos en cada sesión; el diario de práctica como instrumento para documentar experiencias y reflexiones pedagógicas de manera continua; listas de cotejo con criterios específicos de desempeño relacionados con la comprensión de la multiplicación y la participación en los juegos; y el análisis de las producciones escritas y orales de los alumnos como evidencias del proceso de construcción del conocimiento multiplicativo.

El diseño de la investigación se desarrolló mediante distintas etapas ordenadas y articuladas entre sí. En la primera etapa, correspondiente al diagnóstico, se identificaron las principales dificultades relacionadas con el aprendizaje de la multiplicación mediante la revisión de la evaluación de la docente titular, la observación directa en el aula y el análisis de los trabajos del cuaderno y el libro de texto. En la segunda etapa, correspondiente a la planeación, se diseñaron las seis sesiones de intervención con base en los resultados del diagnóstico, los aprendizajes del Plan de Estudios 2022 y los referentes teóricos revisados. En la tercera etapa, correspondiente a la intervención, se implementaron las sesiones dentro del aula utilizando el juego reglado como estrategia didáctica central, realizando ajustes continuos a partir de las respuestas y necesidades observadas en el grupo. En la cuarta etapa, correspondiente a la observación y el registro, se documentaron las experiencias, los comportamientos, los avances y las dificultades observadas durante cada sesión mediante el registro reflexivo y la guía de observación. En la quinta y última etapa, correspondiente al

análisis y la reflexión, se analizaron los resultados obtenidos a partir de las evidencias recopiladas, las observaciones registradas, las producciones de los alumnos y los registros pedagógicos, siguiendo las cuatro fases del Ciclo Reflexivo de Smyth para profundizar en la comprensión y la transformación de la práctica docente.

La metodología desarrollada me permitió comprender las dificultades relacionadas con el aprendizaje de la multiplicación dentro del contexto del grupo intervenido, así como implementar estrategias de juego reglado orientadas a fortalecer la comprensión matemática de los alumnos mediante procesos de reflexión, intervención y análisis pedagógico continuo. El enfoque cualitativo y la investigación-acción favorecieron la recuperación de experiencias y significados construidos durante el proceso educativo, permitiéndome valorar los cambios generados a partir de la intervención didáctica no solo en el aprendizaje de los alumnos sino también en mi propio desarrollo como docente en formación. Este proceso me confirmó que la reflexión sistemática sobre la propia práctica es una de las herramientas más poderosas con las que cuenta un maestro para crecer profesionalmente y para ofrecer a sus alumnos experiencias de aprendizaje cada vez más significativas, pertinentes e inclusivas.

2.10.1 Proceso metodológico de la intervención

El método empleado correspondió a la investigación-acción, al considerarse una estrategia metodológica que favorece la mejora de la práctica docente a partir de procesos sistemáticos de reflexión. De acuerdo con Latorre (2003), la investigación-acción permite al docente analizar su propia práctica, implementar estrategias de intervención y valorar sus efectos en el contexto educativo, con la finalidad de transformar y mejorar la enseñanza.

Kemmis y McTaggart (1988, citados en Latorre, 2003) definen la investigación-acción como una forma de indagación autorreflexiva que llevan a cabo los participantes en situaciones sociales para mejorar la racionalidad y la justicia de sus propias prácticas, así como la comprensión de esas prácticas y de las situaciones en que tienen lugar. Esta definición resulta especialmente pertinente para el contexto de la formación docente, ya

que sitúa al maestro no como un ejecutor pasivo de metodologías diseñadas por otros, sino como un profesional reflexivo capaz de investigar su propia práctica y transformarla a partir de la evidencia.

En el ámbito de la formación de docentes, Schön (1987) distingue entre el profesional técnico —que aplica conocimientos producidos por expertos externos— y el profesional reflexivo —que genera conocimiento práctico a partir de la reflexión sobre su propia acción—. La investigación-acción se inscribe claramente en esta segunda concepción, al reconocer que el docente es un productor de saber pedagógico y no únicamente un consumidor de teorías elaboradas en otros contextos. Este principio orientó el proceso formativo del presente informe: cada sesión fue concebida no solo como una oportunidad para que los alumnos aprendieran, sino también como un espacio de aprendizaje profesional para el docente en formación.

Los ciclos de la investigación-acción —planificar, actuar, observar y reflexionar— no se desarrollaron de manera lineal y secuencial, sino de forma espiral y recursiva. Esto significa que la reflexión realizada al término de una sesión informaba la planificación de la siguiente, generando ajustes continuos que enriquecían la intervención y respondían de manera flexible a las necesidades del grupo. Esta característica dinámica de la investigación-acción fue especialmente valiosa en el contexto del presente trabajo, dado que el grupo presentaba una diversidad significativa en ritmos y estilos de aprendizaje que requería respuestas pedagógicas diferenciadas y en constante adaptación.

En este trabajo, la investigación-acción se desarrolló mediante ciclos sucesivos que integraron la planificación del juego reglado, su aplicación en el aula, la observación de las respuestas y desempeños de los alumnos, así como la reflexión sobre los resultados obtenidos. Este proceso permitió realizar ajustes continuos a las estrategias, atendiendo a las necesidades del grupo y a los avances observados en la comprensión de la multiplicación y en la resolución de problemas multiplicativos.

Desde esta perspectiva, el docente en formación asumió un doble rol: por un lado, como responsable de la enseñanza y facilitador del juego reglado; y por otro, como investigador que analiza críticamente los procesos de aprendizaje que se desarrollan en el

aula. Esta postura favoreció la articulación entre la teoría revisada durante la formación inicial y la práctica cotidiana, permitiendo un ejercicio reflexivo continuo sobre la intervención pedagógica (Elliott, 1993, citado en Latorre, 2003).

Asimismo, el método de investigación-acción posibilitó tomar decisiones fundamentadas durante la práctica, tales como la modificación de consignas, la organización del grupo, la selección de materiales y la adecuación del nivel de dificultad de las situaciones de juego. De esta manera, la intervención no se concibió como un proceso rígido, sino como una experiencia flexible y en constante construcción, orientada a favorecer el aprendizaje de la multiplicación en los alumnos de tercer grado.

Técnicas de recopilación de datos

Para la obtención de información se emplearon diversas técnicas que permitieron documentar el desarrollo de la intervención y analizar sus efectos en el aprendizaje de los alumnos. Estas técnicas se seleccionaron por su pertinencia dentro del enfoque cualitativo y su congruencia con el método de investigación-acción, ya que favorecen la comprensión de los procesos que se generan en el aula y no únicamente la obtención de resultados numéricos.

Una de las principales técnicas utilizadas fue el registro reflexivo del docente, mediante el cual se documentaron las experiencias vividas durante cada sesión de práctica. En estos registros se describieron las situaciones de juego realizadas, las reacciones de los alumnos, las dificultades presentadas y los ajustes que fue necesario realizar, lo que permitió analizar de manera crítica la propia intervención pedagógica.

Asimismo, se recurrió a la observación participante, la cual posibilitó identificar las formas de participación de los alumnos durante el desarrollo del juego reglado, su disposición hacia el trabajo, el nivel de comprensión de la multiplicación y las estrategias que empleaban para resolver los problemas planteados. La observación se realizó de manera continua durante las sesiones, registrando aspectos relevantes del comportamiento y desempeño del grupo.

Otra técnica empleada fue el análisis de evidencias de aprendizaje, tales como trabajos escritos, ejercicios del cuaderno, producciones realizadas durante las situaciones de juego y resultados de actividades del libro de texto. Estas evidencias permitieron valorar los

avances de los alumnos en la comprensión de las operaciones multiplicativas y contrastarlos con el diagnóstico inicial.

De igual manera, se utilizaron listas de cotejo y rúbricas sencillas elaboradas por el docente en formación, para registrar el desempeño de los alumnos en relación con criterios como: comprensión del problema, uso de la multiplicación, participación en las situaciones de juego y trabajo colaborativo. Estos instrumentos facilitaron organizar la información y dar seguimiento al progreso del grupo.

Taylor y Bogdan (1987) señalan que en la investigación cualitativa la triangulación de fuentes e instrumentos es fundamental para garantizar la credibilidad de los hallazgos. La triangulación consiste en contrastar la información obtenida desde distintas perspectivas y mediante distintos medios, de modo que las conclusiones no dependan de una única fuente que podría ser parcial o limitada. En el presente trabajo, la triangulación se realizó combinando la observación participante, el registro reflexivo del docente, el análisis de evidencias de aprendizaje de los alumnos y los resultados de la evaluación diagnóstica de la docente titular, lo que permitió construir una visión más completa y confiable del proceso de aprendizaje observado.

Otro criterio de rigor considerado en la presente investigación fue la transferibilidad, entendida como la posibilidad de que los hallazgos y las reflexiones generadas en este contexto específico sean relevantes o iluminadoras para otros docentes que enfrentan problemáticas similares en sus propios grupos (Lincoln y Guba, 1985). Si bien los resultados no pretenden ser generalizables en el sentido estadístico del término, sí aportan elementos teórico-prácticos que pueden orientar la reflexión y la toma de decisiones pedagógicas de otros maestros de tercer grado interesados en implementar el juego reglado para el aprendizaje de la multiplicación.

El empleo conjunto de estas técnicas permitió contar con una visión amplia del proceso de aprendizaje, así como valorar de manera más objetiva el impacto del juego reglado para favorecer la multiplicación en tercer grado de educación primaria.

Registro Reflexivo

El registro reflexivo se utilizó como instrumento para sistematizar las observaciones, experiencias y reflexiones del docente en formación al término de cada sesión de práctica. A través de este registro se documentaron aspectos como la participación de los alumnos en las situaciones de juego, las dificultades presentadas en la comprensión de la multiplicación, las formas de trabajo colaborativo y las actitudes mostradas frente a las tareas propuestas.

En estos registros se describieron también los ajustes realizados a la planeación, por ejemplo, la modificación de consignas, el cambio en la organización de equipos o la adecuación del nivel de dificultad del juego, con la finalidad de responder a las necesidades reales del grupo. De esta manera, el registro reflexivo permitió dar seguimiento al proceso de aprendizaje y no solo a los resultados finales.

Este instrumento fortaleció el proceso reflexivo propio de la investigación-acción, ya que facilitó el análisis crítico de la práctica docente y la toma de decisiones para mejorar las estrategias implementadas (Latorre, 2003). Asimismo, posibilitó reconocer avances, limitaciones y áreas de oportunidad tanto en los alumnos como en el propio desempeño del docente en formación.

Evidencias de aprendizaje

Las producciones de los alumnos, tales como hojas de trabajo, ejercicios realizados durante las situaciones de juego y actividades escritas posteriores a la intervención, se consideraron como evidencias de aprendizaje. Estas evidencias permitieron analizar el nivel de comprensión de la multiplicación, la aplicación de la suma repetida, la organización de grupos iguales y la capacidad para resolver problemas multiplicativos acordes al grado escolar.

Dentro de las evidencias recopiladas se tomaron en cuenta los procedimientos utilizados por los alumnos, los errores más frecuentes, las estrategias de conteo empleadas y la forma en que explicaban sus resultados. Esto permitió identificar no solo si el alumno llegaba a una respuesta correcta, sino también el proceso que seguía para construirla.

Asimismo, el análisis de las evidencias facilitó la identificación de avances y dificultades en el aprendizaje de los estudiantes, aportando información relevante para valorar el impacto del juego reglado en la construcción del pensamiento matemático. A partir

de estas evidencias fue posible realizar ajustes en las situaciones propuestas, reforzar contenidos y brindar apoyos específicos a los alumnos que lo requerían.

Participantes

Los participantes del estudio fueron los alumnos de un grupo de tercer grado de educación primaria, integrado por estudiantes que se encontraban en el rango de edad propio del nivel. El grupo se caracterizó por presentar diversidad en estilos y ritmos de aprendizaje, así como diferentes niveles de dominio respecto a la resolución de problemas multiplicativos, lo cual permitió observar distintas formas de interacción, comprensión y participación durante la implementación del juego reglado.

A lo largo de la intervención se identificó que el grupo era heterogéneo: algunos alumnos mostraban mayor facilidad para comprender la multiplicación como suma repetida, mientras que otros requerían apoyo para interpretar los problemas y seleccionar la operación adecuada. Esta diversidad fue un elemento clave para el diseño de las situaciones propuestas, ya que el juego reglado permitió que todos participaran de acuerdo con sus posibilidades.

La participación de los alumnos fue activa y constante, pues las situaciones de juego favorecieron un ambiente de aprendizaje dinámico, colaborativo y motivador. Durante las sesiones se promovió el trabajo en equipo, el diálogo entre pares y la resolución conjunta de retos, lo que permitió observar avances no solo en el aspecto matemático, sino también en la confianza y disposición hacia la asignatura.

Asimismo, formó parte de los participantes el docente en formación, quien asumió el rol de mediador del aprendizaje, responsable del diseño, aplicación y evaluación de las situaciones, así como del registro y análisis de la información obtenida, en un proceso continuo de reflexión sobre la práctica.

2.10.2 Diseño de la Intervención docente

La intervención didáctica se desarrolló a partir de una ruta metodológica organizada en tres momentos fundamentales, los cuales permitieron dar seguimiento sistemático al proceso de enseñanza–aprendizaje y al análisis de la propia práctica docente.

1. Planeación.

En un primer momento se realizó el diseño de las situaciones de juego como estrategia pedagógica para favorecer el aprendizaje de la multiplicación. Para ello se consideraron los aprendizajes establecidos en el Plan de Estudios 2022, los conocimientos previos de los alumnos, sus intereses y las dificultades identificadas en el diagnóstico del grupo. Asimismo, se seleccionaron materiales, reglas del juego y formas de organización que permitieran la participación de todos los estudiantes.

2. Implementación.

Posteriormente se llevó a cabo la aplicación de las situaciones de juego dentro del aula y en espacios adecuados para su desarrollo. Durante este momento se promovió el trabajo colaborativo, el respeto a las reglas, la participación activa y la resolución de situaciones problemáticas relacionadas con la multiplicación. Como docente en formación, fui realizando ajustes a las consignas y a la organización del grupo de acuerdo con las respuestas y necesidades que se iban presentando.

3. Reflexión y análisis.

Finalmente se realizó un proceso de análisis de la información obtenida mediante los registros reflexivos y las evidencias de aprendizaje de los alumnos. Este momento permitió valorar los alcances del juego reglado, identificar avances en la comprensión de la multiplicación y reconocer las áreas de mejora tanto en los estudiantes como en la propia práctica docente.

Esta ruta metodológica favoreció un proceso cíclico y formativo, en el que la planeación, la acción y la reflexión se articularon de manera permanente para mejorar la intervención pedagógica.

2.11 Plan de Acción de la Intervención Docente Focalizada

El presente plan de acción de la intervención docente focalizada fue diseñado a partir de los resultados obtenidos en el diagnóstico y de la problemática identificada en torno al aprendizaje de la multiplicación en los alumnos de tercer grado de educación primaria.

Considerando las dificultades observadas en la comprensión y aplicación de esta operación matemática, se planteó el uso del juego reglado como estrategia didáctica para favorecer la construcción de aprendizajes significativos y promover una participación más activa de los estudiantes dentro del aula.

La propuesta de intervención se fundamentó en la importancia del juego reglado como recurso pedagógico, ya que permite establecer normas, asumir responsabilidades, fortalecer la interacción entre los alumnos y favorecer el aprendizaje a través de actividades organizadas con propósitos educativos definidos. Mediante la implementación de juegos reglados, se buscó que los estudiantes comprendieran el significado de la multiplicación, fortalecieran el aprendizaje de esta operación matemática y desarrollaran una comprensión más sólida de los procedimientos multiplicativos en un ambiente participativo y motivador.

Asimismo, el diseño de la intervención consideró las características particulares del grupo, los conocimientos previos de los alumnos, sus ritmos de aprendizaje y las necesidades detectadas durante el proceso diagnóstico. De esta manera, las actividades propuestas fueron organizadas de forma progresiva, permitiendo que los estudiantes avanzaran gradualmente en la comprensión de la multiplicación mediante la participación en juegos reglados diseñados específicamente para favorecer este aprendizaje.

A continuación, se presenta la organización general del plan de acción implementado mediante el juego reglado como estrategia didáctica para favorecer el aprendizaje de la multiplicación.

2.11.1 Organización del Plan de Acción

A continuación se presenta la organización del plan de acción de la intervención docente, estructurada en dos momentos de intervención con un total de seis sesiones. En cada sesión se especifica la temporalidad, el Proceso de Desarrollo del Aprendizaje (PDA) trabajado, la estrategia basada en el juego implementada, los recursos utilizados y el producto esperado.

Esta organización permitió articular de manera coherente los propósitos de la intervención con las características del grupo y con los planteamientos del Plan de Estudios 2022.

(Anexo B)

Tabla de plan de acción

Las tablas anteriores sintetizan el diseño de las seis sesiones que conformaron el plan de acción. Cada sesión fue planificada con una intención pedagógica progresiva: de la comprensión del significado de la multiplicación en las primeras sesiones, hacia la aplicación autónoma en situaciones problemáticas complejas en las últimas. El juego fue el eje articulador de toda la secuencia, garantizando que los alumnos aprendieran de manera activa, significativa y colaborativa a lo largo de toda la intervención.

La progresión del nivel de complejidad de una sesión a otra respondió a los principios del aprendizaje gradual señalados por Vygotsky (1979), quien plantea que el aprendizaje avanza cuando el docente propone retos que se ubican en la zona de desarrollo próximo del alumno: desafiantes pero alcanzables con el apoyo adecuado. En este sentido, el diseño del plan de acción procuró que cada juego retomara y ampliara lo aprendido en la sesión anterior, favoreciendo una construcción acumulativa y con sentido del pensamiento multiplicativo.

III. Reflexión del proceso de intervención

El presente capítulo tiene como propósito analizar el desarrollo de la intervención didáctica implementada para favorecer el aprendizaje de la multiplicación mediante el uso del juego reglado en un grupo de tercer grado de educación primaria. Después de haber identificado la problemática, fundamentado teóricamente la investigación y diseñado el plan de acción, resulta necesario valorar la manera en que las actividades fueron desarrolladas en el aula, así como los resultados obtenidos a partir de su aplicación.

En este apartado se presenta una descripción y análisis de las experiencias vividas durante la implementación de las sesiones de intervención, considerando las respuestas de los alumnos, las situaciones surgidas durante el proceso y los ajustes realizados para atender las necesidades identificadas en el grupo. Asimismo, se recuperan evidencias de aprendizaje, registros de observación y reflexiones derivadas de la práctica docente, con el propósito de comprender los alcances y las limitaciones de la propuesta desarrollada.

De igual manera, se realiza un análisis de la aplicación del plan de acción, examinando la pertinencia de las estrategias utilizadas, la participación de los estudiantes, el nivel de logro de los propósitos planteados y la influencia que tuvo el juego en la comprensión de la multiplicación. Este proceso permite identificar los cambios observados en los alumnos y valorar la efectividad de las actividades implementadas dentro del contexto escolar.

Posteriormente, se presenta una valoración integral del plan de acción y de la intervención en relación con el tema de estudio, contrastando los resultados obtenidos con los referentes teóricos que sustentan la investigación. Esta reflexión permite reconocer los aprendizajes construidos, las fortalezas de la propuesta, las dificultades enfrentadas y las áreas de oportunidad que pueden considerarse para futuras intervenciones pedagógicas.

Finalmente, este capítulo constituye un espacio de análisis crítico sobre la práctica docente, ya que permite reflexionar sobre las decisiones tomadas durante la intervención, el impacto de las estrategias implementadas y los aprendizajes profesionales adquiridos a lo largo del proceso. De esta manera, el desarrollo, la reflexión y la evaluación de la propuesta se convierten en elementos fundamentales para comprender la contribución del juego reglado en el aprendizaje de la multiplicación y para fortalecer la formación del docente como profesional reflexivo y comprometido con la mejora continua de su práctica educativa.

3.0 Desarrollo, reflexión y evaluación de la propuesta

El presente capítulo tiene como propósito describir, analizar y reflexionar sobre el desarrollo de la intervención didáctica llevada a cabo con el grupo de tercer grado de educación primaria, a partir de la implementación del juego reglado para favorecer el aprendizaje de la multiplicación. Este apartado integra la valoración de cada sesión, el análisis del proceso de aprendizaje observado en los alumnos, la reflexión sobre la propia práctica docente y la evaluación de los alcances y limitaciones de la propuesta de intervención.

La intervención se desarrolló a lo largo de seis sesiones organizadas en dos momentos de intervención, cada una con una intención pedagógica específica y con el juego como eje central de la estrategia didáctica. A lo largo de este proceso se recogió información a través de registros reflexivos, evidencias de aprendizaje y observación participante, lo que permitió contar con elementos sólidos para la evaluación de la propuesta.

Desde el inicio de la intervención resultó evidente que el grupo respondía de manera más activa y motivada ante las situaciones de juego en comparación con las actividades tradicionales del cuaderno. Los alumnos mostraron disposición para participar, interés por resolver los retos planteados y una actitud colaborativa que no siempre se manifestaba en las clases convencionales. Este cambio en el clima del aula fue uno de los primeros indicios de que el juego reglado resultaba pertinente para las características y necesidades del grupo.

A lo largo de las seis sesiones se observó una progresión en la comprensión de la multiplicación: los alumnos transitaban de estrategias basadas en el conteo con los dedos y la suma repetida hacia formas de razonamiento más elaboradas, como la identificación de grupos iguales, el uso de relaciones multiplicativas y, en varios casos, la aplicación del algoritmo convencional en situaciones contextualizadas. Esta evolución en el pensamiento matemático de los estudiantes constituyó el logro más significativo de la intervención.

Cabe señalar que la mejora no fue uniforme en todo el grupo. Mientras que la mayoría de los alumnos mostró avances considerables en la comprensión de la multiplicación, un sector del grupo —principalmente aquellos que al inicio del diagnóstico se ubicaban en el nivel de "requiere apoyo"— progresó de manera más gradual, consolidando estrategias de cálculo con apoyo del material concreto y del trabajo colaborativo. Sin

embargo, incluso en estos casos se registraron avances en la disposición hacia el aprendizaje de las matemáticas y en la seguridad para participar en las situaciones de juego.

La evaluación de la propuesta se realizó de manera continua a lo largo de las sesiones, considerando tanto los productos generados por los alumnos —registros escritos, resolución de operaciones y problemas, explicaciones orales— como los procesos de participación, razonamiento y colaboración observados durante cada juego. Esta evaluación formativa permitió tomar decisiones oportunas para ajustar las actividades, reforzar contenidos y brindar apoyos específicos a quienes lo requerían.

3.1 Análisis de la aplicación del plan de acción

El análisis que presento a continuación describe de manera detallada cada una de las seis sesiones que conformaron mi intervención docente. En cada sesión retomo las cuatro fases del Ciclo Reflexivo de Smyth (1991): descripción, información, confrontación y reconstrucción, con la finalidad de analizar no solo lo que ocurrió en el aula, sino comprender por qué ocurrió, qué principios guiaron mis decisiones y cómo puedo mejorar mi práctica a partir de lo vivido. Incluyo también fragmentos de los diálogos que sostuve con los alumnos, ya que considero que las voces de los niños son evidencia fundamental del proceso de aprendizaje y de la pertinencia de las estrategias implementadas.

Antes de comenzar el análisis sesión por sesión, quiero explicar cómo voy a organizar cada reflexión. Siguiendo el Ciclo Reflexivo de Smyth (1991), cada sesión se analiza desde cuatro dimensiones: la descripción de lo que ocurrió, la identificación de los principios teóricos que guiaron mis decisiones, la confrontación crítica de mi propia práctica y la reconstrucción de propuestas de mejora. Este esquema no es una camisa de fuerza sino una herramienta que me ayuda a profundizar en el análisis y a no quedarme en la superficie de la narración. Como señala Smyth (1991), la reflexión docente que no llega a la confrontación y la reconstrucción es una reflexión incompleta, porque describe lo que pasa pero no transforma la práctica.

También quiero aclarar que los diálogos que incluyo en este análisis son fragmentos reales de conversaciones que registré en mi diario de práctica inmediatamente después de cada sesión. No son diálogos inventados ni idealizados: son las palabras exactas, o lo más

cercano a ellas que pude registrar, de niños de ocho y nueve años enfrentándose a situaciones matemáticas que les resultaban desafiantes, confusas, divertidas o sorprendentes. Creo que esas voces son evidencia fundamental del proceso de aprendizaje y merecen un lugar central en este análisis.

Primera intervención

La primera intervención comprendió las sesiones 1, 2 y 3. En estas sesiones me propuse que los alumnos comenzaran a comprender el significado de la multiplicación como suma repetida, desarrollaran estrategias personales de cálculo y fueran capaces de aplicar la operación en situaciones cotidianas. A continuación analizo cada sesión siguiendo las fases del Ciclo Reflexivo de Smyth.

Sesión 1: Carrera de tablas

Descripción: ¿Qué es lo que hago?

La primera sesión la organicé a partir del juego reglado "Carrera de tablas". Antes de comenzar, acomodé las mesas en grupos de cuatro integrantes cada uno, procurando que los equipos fueran heterogéneos, es decir, que en cada equipo hubiera alumnos con distintos niveles de dominio de la multiplicación. Repartí un tablero numerado, un dado y tarjetas con multiplicaciones simples a cada equipo. Les expliqué las reglas: cada integrante lanzaría el dado por turno, multiplicaría el resultado por el número fijo asignado a su equipo y, si respondía correctamente, avanzaría el número de casillas que indicaba el dado en el tablero. Si la respuesta era incorrecta, se quedaba en su lugar y el turno pasaba al siguiente compañero.

Cuando terminé de explicar las reglas, levanté la mano para preguntar si habían entendido. Casi todos asintieron, pero noté que algunos alumnos se veían un poco perdidos. Uno de ellos, Rodrigo, levantó la mano y me preguntó: "Maestro, ¿y si no me sé la tabla?" Le respondí que podía apoyarse en sus dedos o en la suma repetida para encontrar el resultado, y que lo importante no era solo llegar a la respuesta sino pensar cómo llegó a ella. Esa pequeña intervención marcó el tono de toda la sesión: quería que los niños entendieran que el error era parte del juego y del aprendizaje.

El juego comenzó y de inmediato el ambiente del aula cambió. Los alumnos estaban emocionados, se animaban entre ellos, contaban en voz alta, algunos usaban los dedos, otros dibujaban grupitos en el cuaderno. Escuché a Valeria decirle a su compañero de equipo: "Son cuatro grupos de tres, cuenta: tres, seis, nueve, doce, ¡doce!" y anotaba el resultado con mucho entusiasmo. En otro equipo, un alumno llamado Emilio sumaba en voz alta: "Tres más tres más tres más tres son... doce también." Me acerqué a él y le pregunté: "¿Cuántos tres sumaste, Emilio?" Me respondió contando con los dedos: "Cuatro veces." Le dije: "Entonces eso es exactamente lo que significa cuatro por tres, que sumes el tres cuatro veces." Emilio me miró con cara de sorpresa y dijo: "¿O sea que multiplicar es como sumar pero más rápido?" Le respondí que sí, que eso era exactamente, y noté cómo su expresión cambió, como si algo hubiera encajado en su mente.

Sin embargo, también observé situaciones que me preocuparon. Algunos alumnos respondían muy rápido, casi sin pensar, porque tenían los resultados memorizados. Cuando les preguntaba cómo lo habían sabido, decían simplemente "porque me lo sé" o "porque lo estudié". Esto me hizo reflexionar en ese momento: estaban participando activamente, pero no necesariamente comprendiendo. También hubo un momento de tensión cuando dos equipos discutieron por si una respuesta era correcta o no. Tuve que intervenir, pedirles que se calmaran y que verificaran el resultado juntos usando la suma repetida en el cuaderno. Al final ambos equipos aceptaron la respuesta correcta y el juego continuó.

Al cierre de la sesión les pedí que en su cuaderno escribieran una multiplicación que hubieran resuelto durante el juego y que explicaran con palabras qué significaba esa operación. La mayoría pudo hacerlo, aunque con diferentes niveles de profundidad. Algunos escribieron cosas como "cuatro por tres es doce porque son cuatro grupos de tres" mientras que otros solo escribieron la operación y el resultado sin explicación.

Información: ¿Qué principios inspiran mi enseñanza?

Al reflexionar sobre esta sesión me doy cuenta de que mis decisiones estuvieron guiadas por varios principios teóricos que había revisado durante mi formación. En primer lugar, el principio constructivista de Piaget (1975), que señala que los niños de esta edad aprenden mejor cuando manipulan materiales concretos y tienen experiencias directas con el

contenido. El tablero, el dado y las tarjetas fueron precisamente ese andamiaje concreto que los ayudó a no trabajar solo con símbolos abstractos.

En segundo lugar, el principio del aprendizaje significativo de Ausubel (1983), que plantea que el nuevo conocimiento debe conectarse con lo que el alumno ya sabe. Al permitir que los alumnos usaran la suma repetida como estrategia de apoyo para llegar a la multiplicación, estaba partiendo de un conocimiento previo que ya dominaban para construir uno nuevo. La pregunta que le hice a Emilio —"¿Cuántos tres sumaste?"— fue precisamente un intento de tender ese puente entre lo que ya sabía y lo que estaba aprendiendo.

En tercer lugar, el principio del juego reglado sustentado por Vygotsky (1979), quien señala que el juego sitúa a los niños en su zona de desarrollo próximo, permitiéndoles actuar por encima de su nivel real con el apoyo del grupo. Pude ver esto claramente cuando Valeria ayudó a su compañero a contar los grupos: sin darse cuenta, estaba funcionando como un par más capaz que elevaba el nivel del aprendizaje de todo el equipo.

Confrontación: ¿Cómo llegué a ser así y cuáles son las causas?

Al confrontar mi práctica en esta sesión, me pregunto por qué me costó tanto trabajo al principio confiar en que los alumnos podían manejarse solos durante el juego. Noté que en varios momentos sentí el impulso de intervenir, de dar la respuesta, de apresurar a los equipos que iban más despacio. Creo que esto viene de una manera de entender la enseñanza que he visto reproducida muchas veces: la idea de que el maestro debe estar siempre al frente, dirigiendo, corrigiendo, llenando los silencios. Es una concepción de la enseñanza centrada en el docente y no en el alumno, que contradice precisamente los principios pedagógicos en los que busco sustentar mi práctica.

También me confronta el hecho de que los alumnos que respondían de memoria, sin comprender, no me generaron ninguna incomodidad en el momento. Los dejé avanzar en el tablero, los felicité incluso. Fue solo al final, al revisar los cuadernos, cuando me di cuenta de que varios de esos alumnos no podían explicar el significado de la multiplicación. Esto me hace reflexionar sobre la diferencia entre la participación visible y el aprendizaje real, y sobre la responsabilidad del docente de ir más allá de la respuesta correcta para verificar si hay comprensión detrás de ella.

Otra causa que identifiqué es la presión que sentí por mantener el ritmo del juego y no "perder el control" del grupo. Esta presión me llevó a priorizar la fluidez de la actividad sobre la profundidad de las reflexiones. En un par de ocasiones corté conversaciones interesantes entre alumnos porque sentía que el tiempo se estaba agotando. Hoy reconozco que esas conversaciones eran exactamente el tipo de aprendizaje que buscaba generar.

Reconstrucción: ¿Cómo podría hacerlo diferente?

A partir de esta reflexión, identifiqué varias cosas que haría diferente en una próxima aplicación de esta sesión. En primer lugar, establecería desde el inicio una regla adicional: antes de anotar la respuesta en el tablero, el alumno debe explicar en voz alta cómo llegó a ella. Esto no ralentizaría el juego de manera significativa, pero garantizaría que la participación estuviera acompañada de comprensión y no solo de memoria.

En segundo lugar, en lugar de intervenir cuando los alumnos discutían sobre una respuesta, los invitaría a resolverlo ellos mismos verificando con el cuaderno. Esto desarrollaría la autonomía y la capacidad de argumentación matemática, que son competencias igualmente importantes que el cálculo correcto.

En tercer lugar, reservaría los últimos diez minutos de la sesión exclusivamente para una reflexión colectiva en la que los alumnos compartieran no solo cuánto avanzaron en el tablero, sino qué aprendieron sobre la multiplicación. Preguntas como "¿Qué descubriste hoy sobre multiplicar?" o "¿Qué te pareció difícil y cómo lo resolviste?" hubieran generado una sistematización del aprendizaje mucho más rica. Esta reconstrucción orientó directamente el diseño de las sesiones siguientes, en las que incorporé momentos de reflexión colectiva más estructurados al cierre de cada actividad.

Algo que no había anticipado al diseñar esta sesión fue la manera en que el juego revelaría información diagnóstica que ningún examen escrito hubiera podido darme. Al observar a los alumnos jugar pude ver cosas que normalmente permanecen ocultas en el aula tradicional: quién se frustra ante la dificultad, quién busca copiar el resultado del compañero, quién persiste aunque se equivoque, quién lidera al equipo y quién se queda al margen. Esta información fue tan valiosa para orientar mis decisiones pedagógicas como los resultados del diagnóstico formal aplicado por la docente titular. Me di cuenta de que el juego no es solo

una estrategia de enseñanza; es también una poderosa herramienta de evaluación formativa, porque pone en evidencia procesos que de otra manera permanecerían invisibles.

Otro aprendizaje que me dejó esta primera sesión fue sobre la importancia de las instrucciones. Había preparado una explicación de las reglas que me parecía clara y completa, pero en el momento de implementarla me di cuenta de que varios alumnos no habían comprendido completamente cómo funcionaba el sistema de avance en el tablero. Tuve que repetir la explicación dos veces y en un equipo incluso tuve que sentarme con ellos para demostrar cómo se jugaba con un ejemplo. Esta situación me enseñó que la claridad de las instrucciones en el juego es tan importante como el diseño de la actividad misma: si los alumnos no entienden cómo funciona el juego, no pueden concentrarse en el contenido matemático porque están ocupados tratando de descifrar las reglas.

Sesión 2: Memorama matemático

Descripción: ¿Qué es lo que hago?

Para la segunda sesión preparé el juego de memoria "Memorama matemático". Elaboré tarjetas de dos tipos: unas con operaciones multiplicativas escritas (por ejemplo: 3×4 , 5×2 , 6×3) y otras con los resultados correspondientes (12, 10, 18). Las coloqué boca abajo sobre la mesa, mezcladas. La dinámica consistía en que por turno cada alumno volteaba dos tarjetas: si encontraba la operación y su resultado, se quedaba con el par; si no, las volvía a colocar boca abajo. Pero agregué una regla que para mí fue la más importante de todo el juego: antes de quedarse con el par, el alumno tenía que explicarle a su equipo cómo sabía que esa operación daba ese resultado. Si no podía explicarlo, el par regresaba al centro aunque la respuesta fuera correcta.

Al explicar esta regla, varios alumnos protestaron. Recuerdo que Sofía levantó la mano y dijo: "Pero maestro, ¿para qué explicamos si ya la respuesta está bien?" Le respondí: "Porque en matemáticas no basta con tener la respuesta correcta, Sofía. Lo importante es saber por qué es correcta. Si puedes explicarlo, significa que realmente lo entendiste y no solo lo memoraste." Sofía frunció el ceño, pero cuando le llegó su turno y tuvo que explicar que 5×2 era 10 "porque son cinco grupos de dos y dos más dos más dos más dos más dos da

diez", vi en su cara una expresión de satisfacción genuina, como si hubiera descubierto algo importante.

La sesión fue extraordinariamente rica desde el punto de vista del aprendizaje. Los diálogos entre alumnos que pude escuchar mientras caminaba entre los equipos me dieron mucha información sobre sus niveles de comprensión. En un equipo escuché a Andrés decirle a su compañero Mateo: "No, mira, tres por cuatro no es lo mismo que cuatro por tres." Mateo respondió: "Sí es lo mismo, son doce en los dos." Andrés insistió: "Pero son diferentes porque en uno son tres grupos y en el otro son cuatro." Aproveché ese momento para detenerme con ellos y preguntar al grupo: "¿Quién tiene razón, Andrés o Mateo?" Se generó un debate interesante. Algunos decían que Mateo tenía razón porque el resultado era el mismo; otros decían que Andrés tenía razón porque los grupos eran diferentes. Finalmente les propuse que lo comprobaran dibujando los grupos en el cuaderno, y al verlo representado gráficamente la mayoría concluyó que ambos tenían razón en parte: el resultado es el mismo, pero la forma de agrupar es diferente. Acabamos descubriendo juntos la propiedad conmutativa de la multiplicación sin que yo tuviera que explicársela directamente.

Otro momento que me impactó fue cuando me acerqué a Jimena, una de las alumnas con diagnóstico de TDAH. Esperaba encontrarla distraída o con dificultades para seguir el ritmo, pero la encontré completamente concentrada, acomodando las tarjetas con mucho cuidado y murmurando los resultados en voz baja antes de voltearlas. Cuando le pregunté cómo le estaba yendo, me dijo: "Bien, maestro, es que este juego sí me gusta porque puedo pensar sin que me apuren." Esa respuesta me llegó profundo porque me hizo ver que el formato del memorama, con sus tiempos más pausados y su dinámica individual por turnos, le daba a Jimena el espacio que necesitaba para procesar sin la presión del tiempo que la "Carrera de tablas" había generado.

Al cierre pedí a los equipos que contaran cuántos pares habían juntado y que me dijeran cuál había sido la multiplicación más difícil de explicar. Las respuestas fueron variadas: algunos mencionaron las multiplicaciones del 6, otros las del 7. Pedí voluntarios que quisieran explicar frente al grupo cómo resolvían esas multiplicaciones difíciles, y para mi sorpresa varios alumnos levantaron la mano, algo que rara vez sucedía en las clases convencionales de matemáticas.

Información: ¿Qué principios inspiran mi enseñanza?

Esta sesión me confirmó la importancia de lo que Bruner (1997) llama aprendizaje por descubrimiento: cuando los alumnos tienen la oportunidad de explorar, equivocarse y encontrar respuestas por sí mismos, el aprendizaje es mucho más significativo y duradero que cuando el maestro simplemente explica y el alumno escucha. El debate entre Andrés y Mateo sobre la propiedad conmutativa fue un ejemplo perfecto de esto: ninguno de los dos aprendió la propiedad porque yo se las enseñé, sino porque la construcción colectiva y la discusión matemática los llevaron a descubrirla.

También me reafirmé en el principio vygotskiano de que el lenguaje es el principal mediador del pensamiento (Vygotsky, 1979). La regla de tener que explicar en voz alta el procedimiento no fue un capricho pedagógico, sino una estrategia deliberada para que los alumnos usaran el lenguaje como herramienta de organización y comunicación del pensamiento matemático. Al verbalizar, los niños no solo comunicaban lo que ya sabían, sino que en muchos casos construían la comprensión en el acto mismo de explicar.

La respuesta de Jimena me hizo reflexionar además sobre los principios de la educación inclusiva y la atención a la diversidad. El Plan de Estudios 2022 plantea que toda intervención docente debe responder a las características individuales de los alumnos y crear condiciones para que todos puedan participar y aprender. El memorama resultó ser, casi de manera inesperada, una estrategia especialmente accesible para los alumnos con TDAH, ya que su estructura de turnos, su ritmo pausado y su componente visual y manipulativo respondían mejor a sus necesidades que la dinámica más acelerada de la sesión anterior.

Confrontación: ¿Cómo llegué a ser así y cuáles son las causas?

Al confrontar mi práctica en esta sesión, me doy cuenta de que al principio dudé mucho si incluir la regla de explicar el procedimiento o no. Pensé que iba a "arruinar" el juego, que los niños se iban a frustrar, que iba a perder el control del grupo. Esta duda refleja una creencia profunda que traigo de mi propia experiencia como estudiante: la idea de que en matemáticas lo que importa es llegar a la respuesta correcta, y que el proceso es secundario. Esa creencia, que durante años dio forma a mi manera de entender las matemáticas, estuvo a punto de llevarme a diseñar una actividad más superficial de lo que podría haber sido.

Me confronta también el hecho de que no había pensado con anticipación en las necesidades específicas de Jimena y los otros alumnos con TDAH al diseñar esta sesión. El resultado favorable fue más una consecuencia afortunada del diseño del juego que una decisión pedagógica deliberada. Esto me señala que como docente en formación tengo que avanzar hacia una planeación más intencional de la inclusión, en la que las estrategias de atención a la diversidad no sean un accidente sino una decisión consciente desde el inicio del diseño de la intervención.

Reconstrucción: ¿Cómo podría hacerlo diferente?

Para una próxima aplicación del memorama, consideraría diseñar tres niveles de dificultad de las tarjetas: un nivel básico con multiplicaciones del 2 y del 3 para los alumnos con mayores dificultades, un nivel intermedio con las tablas del 4 al 6 para quienes están en desarrollo, y un nivel avanzado con las tablas del 7 al 9 para los alumnos que ya tienen mayor dominio. De esta manera, todos participarían en la misma dinámica de juego pero con un nivel de exigencia adecuado a su momento de aprendizaje.

También incorporaría una hoja de registro individual en la que cada alumno anotara las tres multiplicaciones que más le costaron trabajo y escribiera una estrategia para resolverlas. Esto permitiría recoger evidencia individual del aprendizaje y tendría información más precisa sobre los avances de cada estudiante más allá del desempeño general del equipo. Estas ideas las incorporé parcialmente en las sesiones siguientes, especialmente en el diseño del Dominó avanzado y el Escape room.

Esta sesión también me hizo reflexionar sobre el tiempo. Había planeado que el memorama durara treinta minutos, dejando veinte para la reflexión colectiva al cierre. En la práctica, los equipos tardaron más de lo previsto porque la regla de explicar el procedimiento ralentizaba el ritmo del juego. Tuve que tomar una decisión en el momento: ¿acorto el juego para respetar el tiempo de reflexión, o dejo que el juego continúe porque el aprendizaje que está generando es muy rico? Decidí lo segundo, pero eso significó que el cierre fue apresurado y la reflexión colectiva quedó reducida a cinco minutos. Esta tensión entre el tiempo planificado y el tiempo real del aprendizaje es algo con lo que seguiré lidiando como docente, y creo que la única manera de manejarlo mejor es conociendo profundamente a los

alumnos y anticipando con más precisión cuánto tiempo necesitan para cada tipo de actividad.

Una reflexión adicional sobre esta sesión tiene que ver con los alumnos que no lograron emparejar correctamente más del 50% de las tarjetas. En el calor del juego, mi atención se centró principalmente en los equipos que avanzaban bien y en los intercambios matemáticos más ricos. Los alumnos con mayores dificultades recibieron menos atención de mi parte, no porque los ignorara intencionalmente, sino porque la dinámica del juego me llevaba hacia donde había más actividad visible. Al revisar mis registros al final del día me di cuenta de eso y sentí incomodidad. Un docente inclusivo no puede permitir que la dinámica del grupo lo lleve a concentrarse en los que ya van bien; debe hacer un esfuerzo consciente y deliberado por acompañar a quienes más lo necesitan.

Sesión 3: Tiendita matemática

Descripción: ¿Qué es lo que hago?

Para la tercera sesión preparé con anticipación un espacio en el salón que simulaba una pequeña tienda. Coloqué en las mesas productos simulados —cajas de cereal de cartón, botellitas de plástico, sobres de sopa— con etiquetas de precios sencillos: \$3, \$4, \$5, \$6. Preparé también billetes didácticos de diferentes denominaciones y elaboré tarjetas con situaciones de compra que los equipos debían resolver, como: "Si quieres comprar 4 cajas de cereal que cuestan \$6 cada una, ¿cuánto dinero necesitas?" o "Tienes \$30 y quieres comprar 5 botellitas de agua que cuestan \$4 cada una, ¿te alcanza?".

Cuando los alumnos entraron al salón y vieron la "tiendita" armada, la reacción fue inmediata. Escuché exclamaciones de sorpresa y emoción. Leonardo, uno de los alumnos más callados del grupo, dijo en voz alta: "¡Ay, como la tienda de mi mamá!" y varios compañeros lo escucharon y comenzaron a platicar sobre las tiendas de sus familias. Aproveché ese momento para conectar la actividad con sus experiencias cotidianas y les pregunté: "¿Alguna vez han ido a comprar algo y han tenido que calcular cuánto van a gastar?" Casi todos levantaron la mano, y varios compartieron anécdotas de cuando ayudaban a sus mamás o abuelitas a hacer cuentas en el mercado.

Organizamos el grupo en equipos de cinco integrantes. En cada equipo, un alumno hacía el papel de cajero y los demás eran compradores. El cajero recibía las tarjetas con las situaciones de compra y tenía que verificar si la multiplicación que hacía el comprador era correcta antes de aceptar el pago. Esta distribución de roles resultó muy efectiva porque obligaba a todos los integrantes a estar atentos: los compradores para no equivocarse y los cajeros para verificar.

Durante la actividad circulé entre los equipos y escuché conversaciones muy interesantes. En un equipo, Carlos intentaba comprar 6 paquetes de galletas de \$5 cada uno y había calculado \$25. Su compañera Daniela, que hacía de cajera, lo cuestionó: "Espera, seis por cinco no es veinticinco." Carlos insistió: "Sí, cinco más cinco es diez, más cinco es quince, más cinco es veinte, más cinco es veinticinco." Daniela lo corrigió con calma: "Son seis paquetes, Carlos, te faltó uno, cuenta de nuevo." Carlos recontó y cayó en la cuenta: "Ay, es treinta, se me fue uno." Ese intercambio fue perfecto porque Daniela no solo identificó el error, sino que orientó a Carlos para que él mismo lo encontrara, sin darle directamente la respuesta.

Hubo también un momento que me generó una reflexión importante. En uno de los equipos, un alumno con TDAH llamado Tomás se levantó de su lugar varias veces durante la actividad, tomó productos de la tiendita sin que fuera su turno y en un momento tiró accidentalmente las tarjetas de su equipo al piso. Su equipo se molestó y comenzaron a excluirlo de las decisiones del grupo. Intervine de inmediato: les pedí que se detuvieran, que recogieran las tarjetas juntos y que le asignaran a Tomás el rol específico de "ayudante del cajero", que consistía en verificar los billetes y organizarlos por denominación. Al darle un rol concreto, Tomás se concentró y su participación mejoró significativamente durante el resto de la sesión.

Al cierre de la sesión, les pedí a los equipos que presentaran al grupo la situación de compra que les había resultado más difícil y cómo la habían resuelto. Cuatro equipos participaron voluntariamente. La calidad de las explicaciones me sorprendió: los alumnos usaban vocabulario matemático de manera natural, hablaban de "grupos", de "veces", de "total". Andrea, una alumna que en el diagnóstico inicial estaba en el nivel "requiere apoyo", explicó frente al grupo: "Si son tres jabones y cada uno cuesta siete pesos, multiplicamos tres

por siete porque son tres grupos de siete, y eso es veintiuno." Aplaudí genuinamente esa explicación porque semanas atrás Andrea no hubiera sido capaz de articularla.

Información: ¿Qué principios inspiran mi enseñanza?

Esta sesión me reafirmó en el principio del aprendizaje situado, que Lave y Wenger (1991, citados en Díaz Barriga, 2006) describen como la idea de que el conocimiento se construye de manera más profunda cuando está anclado en contextos reales y significativos para el aprendiz. La tiendita no fue solo un pretexto lúdico: fue un contexto que le dio sentido a la multiplicación. Los alumnos ya no estaban multiplicando por multiplicar; estaban calculando cuánto dinero necesitaban para comprar algo, que es exactamente el tipo de situación en la que la multiplicación tiene utilidad real fuera del aula.

También me reafirmé en la importancia de la distribución de roles dentro del trabajo colaborativo. Coll y Colomina (1990, citados en Díaz Barriga, 2006) señalan que el trabajo en equipo es más efectivo cuando cada integrante tiene un rol claro y una responsabilidad específica dentro del grupo. La distinción entre comprador y cajero generó una interdependencia positiva: cada rol necesitaba del otro para que la actividad funcionara, lo que obligó a los alumnos a comunicarse, negociar y verificar sus respuestas mutuamente.

La situación con Tomás me recordó los planteamientos de Ainscow (2001, citado en SEP, 2022) sobre la educación inclusiva: que la inclusión no significa simplemente tener a todos los alumnos en el mismo espacio, sino diseñar condiciones en las que cada uno pueda participar de manera significativa. Al asignarle a Tomás un rol específico y concreto no lo estaba discriminando ni apartando del grupo, sino creando las condiciones para que pudiera involucrarse de una manera que respondiera a sus características particulares.

Confrontación: ¿Cómo llegué a ser así y cuáles son las causas?

Al confrontar mi práctica en esta sesión, lo que más me interpela es mi reacción inicial ante la situación de Tomás. Mi primer impulso fue llamarle la atención frente al grupo por levantarse y tomar los materiales sin permiso. Afortunadamente me detuve antes de hacerlo, pero el impulso estuvo ahí. Ese impulso refleja una concepción de la disciplina escolar centrada en el control y en la corrección pública del comportamiento, que es exactamente lo contrario de lo que busco construir en el aula.

Me pregunto de dónde viene esa reacción. Probablemente de haber observado durante años prácticas docentes en las que el control del grupo era la prioridad, y en las que los alumnos que "se salían del molde" eran llamados al orden de manera inmediata y a veces humillante. Aunque en mi formación he aprendido que existen maneras más efectivas y respetuosas de gestionar el aula, en situaciones de presión mi cuerpo y mi mente tienden a reproducir los patrones que más he visto. Esta es una de las tensiones más importantes que identifico en mi proceso de formación docente: la distancia que a veces existe entre lo que sé que debería hacer y lo que instintivamente hago.

Reconstrucción: ¿Cómo podría hacerlo diferente?

Para futuras intervenciones, diseñaría los roles de manera diferenciada desde antes de comenzar la sesión, pensando específicamente en cada alumno y en sus características. En lugar de asignar roles generales y luego ajustarlos sobre la marcha cuando surgen dificultades, partiría de un conocimiento previo del grupo para anticipar qué tipo de participación favorece el aprendizaje de cada estudiante. Esto implicaría conocer más profundamente a mis alumnos antes de planear, algo que solo es posible si dedico tiempo genuino a la observación y al diagnóstico continuo.

También incorporaría al final de cada sesión un momento de autoevaluación individual en el que cada alumno reflexionara sobre su propia participación: ¿cómo me sentí?, ¿qué aprendí?, ¿cómo apoyé a mi equipo?, ¿qué me costó trabajo? Estas preguntas no solo generarían información valiosa para el docente, sino que desarrollarían en los alumnos la capacidad de metacognición, es decir, de pensar sobre su propio proceso de aprendizaje, que es una de las competencias más importantes que la educación primaria debe cultivar.

La sesión de la tiendita me dejó también una reflexión sobre el lenguaje matemático. Durante la actividad escuché a los alumnos usar términos como "grupos", "veces", "total", "por" de una manera mucho más natural y frecuente que en las clases convencionales. Esto me pareció significativo porque el lenguaje matemático es una de las barreras más importantes para muchos alumnos: cuando no manejan el vocabulario de la disciplina, se sienten excluidos del discurso matemático aunque puedan pensar matemáticamente. El contexto de la tiendita creó una necesidad real de usar ese lenguaje para comunicarse con los

compañeros, lo que favoreció su apropiación de una manera que la copia de definiciones del pizarrón nunca hubiera logrado.

También debo mencionar que esta sesión fue la primera en la que sentí que había encontrado el ritmo adecuado como docente en formación. En las sesiones anteriores había estado muy pendiente de controlar cada detalle: el tiempo, los movimientos de los alumnos, el nivel de ruido. En la tiendita me permití soltar un poco ese control y confiar más en el diseño de la actividad y en la capacidad de los alumnos para manejarse dentro de la estructura del juego. Esa pequeña cesión de control me permitió observar con más calma, escuchar conversaciones que de otra manera hubiera perdido, y estar presente de una manera más genuina con cada equipo. Aprendí que el control excesivo del docente puede ser, paradójicamente, un obstáculo para el aprendizaje.

Competencias fortalecidas, evaluación y evolución del grupo en la Sesión 3

En la sesión de la Tiendita las competencias que más fortalecí fueron el diseño de ambientes de aprendizaje contextualizados y significativos, y la capacidad de atender la diversidad del grupo mediante la asignación diferenciada de roles. La decisión de asignarle a Tomás el rol de "ayudante del cajero" cuando comenzó a desregularse fue una respuesta pedagógica rápida y efectiva que requirió de mí la habilidad de leer la situación, identificar la necesidad del alumno y actuar de manera respetuosa e inclusiva sin interrumpir el ritmo del resto del grupo.

La evaluación en esta sesión se realizó a través de la observación del proceso de resolución de cada equipo, el análisis de las tarjetas de situaciones de compra completadas y las presentaciones voluntarias al cierre de la sesión. Estas presentaciones me proporcionaron información muy valiosa sobre los alumnos que habían consolidado la comprensión del significado de la multiplicación: Andrea, que en el diagnóstico estaba en "requiere apoyo", pudo explicar frente al grupo el procedimiento para resolver un problema de compra con una claridad que me sorprendió genuinamente. Su desempeño evidenciaba que en tan solo tres sesiones había transitado de la confusión hacia una comprensión funcional de la operación, aunque todavía necesitara apoyo en situaciones más complejas.

Respecto a la evolución del grupo en general, para esta tercera sesión era visible que el porcentaje de alumnos capaces de identificar cuándo usar la multiplicación había

aumentado de manera significativa respecto al diagnóstico inicial. En el diagnóstico, la mayoría no podía distinguir una situación multiplicativa de una aditiva; en esta sesión, la mayoría reconocía de manera autónoma que las situaciones de "varios productos iguales" requerían multiplicar. Ese avance en la comprensión del sentido de la operación era exactamente lo que la intervención buscaba generar, y verlo ocurrir en un contexto tan concreto y cercano a la experiencia de los niños me confirmó que la decisión de usar el juego situado había sido la correcta.

Segunda intervención

La segunda intervención comprendió las sesiones 4, 5 y 6. En estas sesiones avancé hacia situaciones de mayor complejidad: la aplicación del algoritmo convencional, la resolución de problemas con más de una operación y la formulación autónoma de problemas por parte de los propios alumnos. A continuación analizo cada sesión siguiendo las fases del Ciclo Reflexivo de Smyth.

Sesión 4: Dominó matemático avanzado

Descripción: ¿Qué es lo que hago?

Para la cuarta sesión preparé fichas de dominó adaptadas: en lugar de puntos, cada ficha tenía en un extremo una operación multiplicativa y en el otro un resultado. Los alumnos debían unir las fichas de manera que la operación de una ficha coincidiera con el resultado correcto de la ficha contigua. Agregué la variable del tiempo: los equipos tenían quince minutos para completar la cadena de dominó correctamente. El equipo que terminara primero con todas las fichas correctamente colocadas ganaría un punto para el torneo que llevábamos desde la sesión anterior.

Al inicio de la sesión noté que algunos alumnos estaban nerviosos ante la presencia del cronómetro. Recuerdo que Miguel me preguntó: "¿Y si no terminamos a tiempo, maestro?" Le respondí que lo importante no era terminar primero sino hacerlo correctamente, y que el tiempo era solo para darle emoción al juego. Sin embargo, vi que mi respuesta no los tranquilizó del todo. Varios equipos comenzaron a trabajar de manera muy apresurada, colocando fichas sin verificar si la operación coincidía realmente con el resultado.

A los cinco minutos detuve el juego brevemente y pedí la atención de todos. Les dije: "Veo que algunos equipos están yendo muy rápido. Recuerden que si colocan una ficha incorrecta, van a tener que deshacerla después y eso les va a tomar más tiempo. Es mejor ir más despacio y hacerlo bien." Ese recordatorio cambió el ritmo de trabajo de varios equipos. Comenzaron a verificar cada ficha antes de colocarla, discutiendo en voz baja si la operación daba ese resultado.

Mientras circulaba entre los equipos escuché intercambios muy reveladores. En un equipo, Fernanda tenía en la mano una ficha con la operación 7×8 y buscaba el resultado 56. Su compañero Héctor le dijo: "Es cincuenta y seis, yo me lo sé." Fernanda respondió: "Yo no me lo sé bien, ¿cómo le hago?" Héctor le explicó: "Siete por ocho, mira, siete por cuatro son veintiocho, y el doble de veintiocho son cincuenta y seis." Fernanda lo miró con los ojos muy abiertos: "¿Y de dónde sacaste lo del doble?" Héctor se encogió de hombros: "No sé, así le hago yo." Esa estrategia informal de descomposición que Héctor usaba de manera intuitiva era exactamente el tipo de razonamiento multiplicativo que yo quería desarrollar en el grupo.

Otro momento significativo fue cuando el equipo de Mariana se quedó atascado porque no podían encontrar la ficha que completaba la cadena. Después de varios minutos de buscar, Mariana propuso: "¿Y si en vez de buscar la ficha, calculamos cuál debería ser el resultado y luego la buscamos?" Su equipo adoptó esa estrategia y en dos minutos encontraron la ficha que faltaba. Esa propuesta de Mariana fue un ejemplo de pensamiento estratégico y de autorregulación del proceso de resolución de problemas que me pareció muy valioso.

Al finalizar, tres de los seis equipos completaron el dominó correctamente dentro del tiempo. Los otros tres lo completaron con uno o dos errores que identificaron y corrigieron solos al final. En el cierre, pedí a cada equipo que identificara la operación que más les había costado trabajo y que la resolvieran en el cuaderno usando el procedimiento que quisieran. Los procedimientos fueron variados: suma repetida, descomposición, el algoritmo convencional. Todos válidos, todos aceptados.

Información: ¿Qué principios inspiran mi enseñanza?

Esta sesión me confirmó la importancia del principio de andamiaje de Bruner (1997), que plantea que el aprendizaje avanza cuando el docente o un par más capaz ofrece el apoyo justo en el momento en que el alumno lo necesita. La explicación de Héctor a Fernanda fue un andamiaje entre pares perfecto: Héctor no le dio la respuesta directamente sino que le mostró un camino para llegar a ella. Este tipo de interacción es exactamente lo que el aprendizaje colaborativo puede generar cuando está bien estructurado.

También me reafirmé en el principio de Vygotsky (1979) sobre la zona de desarrollo próximo. El nivel de exigencia del dominó era más alto que el de las sesiones anteriores, pero los alumnos contaban ya con las herramientas conceptuales construidas en las sesiones previas para enfrentarlo. El hecho de que todos los equipos, incluso los que cometieron errores, pudieran corregirlos y completar el dominó al final fue una evidencia de que el nivel de dificultad estaba bien calibrado.

Confrontación: ¿Cómo llegué a ser así y cuáles son las causas?

Lo que más me confronta de esta sesión es mi decisión de incluir el cronómetro. En el momento me pareció una buena idea para añadir emoción al juego, pero al ver la reacción de ansiedad de algunos alumnos me pregunté si esa presión era realmente necesaria o si respondía más a una idea de competencia y velocidad que contradice lo que busco en el aula. La velocidad en matemáticas no es sinónimo de comprensión; de hecho, muchos alumnos que calculan rápido son los que más dependen de la memoria y menos comprenden el proceso.

Me pregunto si mi gusto por los juegos competitivos con tiempo límite no refleja mi propia experiencia como estudiante, en la que los concursos de tablas y los exámenes cronometrados eran vistos como indicadores de talento matemático. Esa concepción de las matemáticas como una carrera de velocidad es exactamente lo que las investigaciones de Boaler (2016) critican: genera ansiedad, excluye a los alumnos más reflexivos y reduce el aprendizaje a la memorización rápida.

Reconstrucción: ¿Cómo podría hacerlo diferente?

En una próxima aplicación de esta sesión, haría del cronómetro un elemento opcional: los equipos que quisieran el reto de tiempo podían activarlo, y los que prefirieran trabajar sin presión podían hacerlo igualmente. Esto respetaría los diferentes estilos de aprendizaje y reduciría la ansiedad sin eliminar el componente de reto que hace al juego atractivo para quienes sí lo disfrutaban. También añadiría una reflexión explícita al cierre sobre las diferentes estrategias que los equipos usaron para resolver las multiplicaciones difíciles, convirtiendo ese momento en un espacio de socialización de procedimientos que enriqueciera el repertorio de todos.

Una observación importante de esta sesión fue la diferencia en el desempeño de los alumnos cuando trabajaban en equipo versus cuando se les pedía resolver de manera individual al cierre. Varios alumnos que habían participado activamente durante el juego en equipo mostraron más inseguridad cuando tuvieron que escribir solos en el cuaderno la multiplicación que más les había costado trabajo. Esto me indicó que algunos estudiantes aún dependían del andamiaje del grupo para enfrentarse al contenido, y que la construcción de la autonomía individual iba a requerir más tiempo y más situaciones en las que pudieran practicar solos. Esta observación me llevó a diseñar los momentos de trabajo individual de las sesiones siguientes con más intención, buscando que funcionaran como espacios de consolidación y no solo de verificación.

El uso del cronómetro en esta sesión generó una conversación interesante al final de la clase. Cuando les pregunté a los alumnos qué les había parecido el juego, varios mencionaron el tiempo como un factor que les había generado presión. Sebastián dijo: "A mí me pone nervioso el reloj porque siento que me voy a equivocar." Diana respondió: "A mí me gusta porque me hace pensar más rápido." Esa diferencia de percepciones me hizo reflexionar sobre la diversidad de perfiles dentro del grupo: lo que para algunos alumnos es un estímulo motivador, para otros puede ser una fuente de ansiedad que interfiere con el aprendizaje. Un diseño verdaderamente inclusivo debe contemplar esa diversidad desde el principio.

Sesión 5: Ruta del tesoro matemático

Descripción: ¿Qué es lo que hago?

Para la quinta sesión diseñé un mapa del tesoro con cinco estaciones. Cada estación tenía una tarjeta con un problema multiplicativo que el equipo debía resolver para obtener una pista que los llevara a la siguiente estación. Los problemas eran situaciones cotidianas que implicaban más de un paso: "En la escuela hay 6 salones y en cada salón hay 28 sillas. ¿Cuántas sillas hay en total?" o "Una caja tiene 4 filas de chocolates y en cada fila hay 9 chocolates. Si hay 3 cajas, ¿cuántos chocolates hay en total?".

Esta sesión fue la más desafiante cognitivamente para el grupo. Al leer el primer problema en voz alta, noté caras de confusión. Óscar levantó la mano y dijo: "Maestro, aquí dice dos cosas, ¿hacemos las dos?" Le respondí con otra pregunta: "¿Qué información te da el problema y qué te está pidiendo que encuentres?" Óscar leyó de nuevo en silencio y luego dijo: "Me dice cuántos salones hay y cuántas sillas tiene cada uno, y me pide saber el total." Le dije: "Perfecto, ¿y qué operación usarías para encontrar ese total?" Óscar dudó un momento y luego dijo: "¿Multiplicar? Porque son grupos iguales de sillas." Asentí: "Exacto. Empieza por ahí."

Lo que más me llamó la atención en esta sesión fue observar cómo los equipos organizaban su trabajo. Algunos nombraban a un "lector" que leía el problema en voz alta, luego todos proponían cómo resolverlo y votaban por la estrategia a seguir. Otros trabajaban de manera más individual y luego comparaban resultados. Hubo un equipo que se quedó atascado en la segunda estación porque dos integrantes no se ponían de acuerdo: uno quería sumar y el otro quería multiplicar. En lugar de resolver el conflicto yo, me acerqué y les dije: "Los dos tienen una idea. ¿Por qué no prueban las dos y ven cuál da más sentido?" Lo hicieron, y cuando vieron los resultados el conflicto se resolvió solo: la multiplicación daba el resultado correcto y la suma no.

Un momento que me emocionó fue cuando el equipo de Rodrigo llegó a la última estación. El problema pedía calcular el total de chocolates en tres cajas, lo que implicaba primero multiplicar filas por chocolates y luego multiplicar ese resultado por el número de cajas. Era un problema de dos pasos multiplicativos. Rodrigo lo leyó, lo pensó en silencio y luego dijo: "Primero cuatro por nueve son treinta y seis, eso es una caja. Luego treinta y seis por tres..." Se detuvo porque ese cálculo ya era más difícil. Su compañera Elena propuso: "Podemos hacer treinta y seis más treinta y seis más treinta y seis." Lo sumaron juntos y

llegaron a 108. Rodrigo anotó la respuesta con una sonrisa y dijo: "¡Encontramos el tesoro!" Era la primera vez en toda la intervención que veía a Rodrigo genuinamente emocionado con las matemáticas.

Información: ¿Qué principios inspiran mi enseñanza?

Esta sesión me reafirmó en los planteamientos de Vergnaud (1990) sobre los campos conceptuales: la comprensión de la multiplicación se construye de manera progresiva a través de distintos tipos de situaciones problemáticas. Los problemas de esta sesión implicaban relaciones multiplicativas más complejas que las de las sesiones anteriores, y el hecho de que la mayoría del grupo pudiera enfrentarlos con éxito evidenciaba que la construcción conceptual de las sesiones previas había sentado bases sólidas.

También me reafirmé en la importancia del conflicto cognitivo como motor del aprendizaje, tal como lo plantea Piaget (1975). La discusión entre los alumnos que no se ponían de acuerdo sobre si sumar o multiplicar no fue un obstáculo sino una oportunidad: al probar ambas estrategias y comparar los resultados, construyeron una comprensión más profunda de cuándo y por qué es pertinente usar la multiplicación.

Confrontación: ¿Cómo llegué a ser así y cuáles son las causas?

Lo que me confronta de esta sesión es que el nivel de exigencia de los problemas fue muy diferente entre las estaciones. Las primeras dos eran relativamente accesibles, pero la última era significativamente más difícil. Esto hizo que algunos equipos llegaran rápido a las primeras estaciones y se atascaran mucho tiempo en la última, mientras que otros avanzaban de manera más pareja. Esta disparidad en el nivel de dificultad no fue intencional, sino un error de diseño que puedo atribuir a no haber piloteado los problemas antes de la sesión. Un docente más experimentado probablemente habría revisado el nivel de dificultad con más cuidado.

Reconstrucción: ¿Cómo podría hacerlo diferente?

Para futuras aplicaciones, pilotaría los problemas antes de la sesión, resolviéndolos yo mismo y evaluando su nivel de dificultad de manera más sistemática. También diseñaría una tarjeta de "pista de emergencia" para cada estación: si un equipo lleva más de diez minutos sin avanzar, puede pedir la pista, que les daría un primer paso de solución sin darles la

respuesta completa. Esto evitaría la frustración prolongada sin eliminar el desafío de la actividad.

Al terminar la sesión de la ruta del tesoro, mientras recogía los materiales, escuché a un grupo de alumnos que seguían hablando sobre los problemas mientras salían al recreo. Óscar le explicaba a un compañero cómo había resuelto el problema de los chocolates: "Lo que hice fue primero multiplicar las filas por los chocolates y luego por las cajas." Su compañero respondía: "Ah, yo hice al revés pero me dio igual." Esa conversación espontánea, ocurrida fuera del tiempo formal de clase, me pareció una de las mejores evidencias de que el aprendizaje había sido genuino: cuando los alumnos siguen hablando sobre matemáticas en el recreo, es porque el contenido los tocó de alguna manera significativa.

Esta sesión me confirmó también la importancia de celebrar los logros de los alumnos de manera explícita y genuina. Cuando el equipo de Rodrigo encontró el tesoro y yo les dije con sinceridad que me había impresionado cómo habían razonado el problema de dos pasos, la cara de Rodrigo cambió completamente. Durante todo el diagnóstico y las primeras sesiones, Rodrigo había sido uno de los alumnos más apáticos hacia las matemáticas, el que más evitaba participar. Ver su sonrisa en ese momento me recordó que detrás de cada alumno desinteresado hay generalmente una historia de experiencias negativas con el contenido, y que una de las tareas más importantes del docente es construir nuevas experiencias que reescriban esa historia.

Sesión 6: Escape room matemático

Descripción: ¿Qué es lo que hago?

La sexta y última sesión fue el Escape room matemático, el juego más elaborado y complejo de toda la intervención. Preparé con mucha anticipación sobres numerados del 1 al 4 para cada equipo. Cada sobre contenía un reto multiplicativo que, al resolverse correctamente, generaba un código numérico que abría el siguiente sobre. El reto final consistía en que los equipos formularan ellos mismos un problema multiplicativo, lo resolvieran y lo escribieran en una tarjeta que entregarían al docente como "llave" para completar el escape. Al terminar, cada alumno completaba una autoevaluación escrita.

Desde que entré al salón con los sobres y les expliqué la dinámica, el ambiente cambió completamente. Los alumnos estaban concentrados, emocionados, con una actitud completamente diferente a la de la primera sesión. Recuerdo que Valeria, que en la sesión 1 me había dicho que "las tablas le aburrían", esa mañana me preguntó antes de que yo dijera nada: "¿Ya vamos a empezar, maestro?" Esa pregunta me pareció uno de los logros más importantes de toda la intervención.

El primer sobre contenía el reto más accesible: calcular el total de sillas en un auditorio con 8 filas de 9 sillas cada una. Todos los equipos lo resolvieron rápidamente. El segundo sobre planteaba un problema de dos pasos. El tercero incluía una multiplicación de dos cifras que requería el algoritmo convencional. El cuarto, el más difícil, combinaba multiplicación con una decisión: "Si tienes \$200 y quieres comprar el mayor número posible de libros que cuestan \$35 cada uno, ¿cuántos puedes comprar y cuánto te sobra?" Este problema generó debates intensos en casi todos los equipos.

En el equipo de Sofía, la discusión sobre el cuarto reto fue especialmente rica. Primero intentaron adivinar: "¿Cinco? Cinco por treinta y cinco son ciento setenta y cinco, sí cabe." Luego se preguntaron: "¿Y seis?" Calcularon: "Seis por treinta y cinco son doscientos diez, no cabe." Sofía concluyó: "Entonces son cinco libros y te sobran veinticinco." Cuando le pregunté cómo habían llegado a eso, Sofía explicó con soltura: "Probamos cuántos caben sin pasarnos de doscientos." Le dije: "¿Y cómo saben que no pueden comprar uno más?" Sofía respondió inmediatamente: "Porque seis por treinta y cinco da más de doscientos." Su razonamiento era impecable y completamente autónomo.

El momento del reto final formular su propio problema fue el que más me emocionó de toda la intervención. Los problemas que los equipos crearon fueron creativos y coherentes. Un equipo escribió: "En una heladería hay 7 sabores y cada sabor tiene 6 bolas en el mostrador. ¿Cuántas bolas de helado hay en total?" Otro escribió: "Mi abuela tiene 4 macetas y en cada maceta hay 8 flores. ¿Cuántas flores tiene mi abuela?" Ese problema me pareció especialmente significativo porque conectaba las matemáticas con el mundo afectivo del alumno, con algo que le importaba de verdad.

En la autoevaluación escrita, las respuestas de los alumnos fueron reveladoras. Muchos escribieron que al principio la multiplicación les daba miedo o les parecía difícil, pero que a través de los juegos habían entendido para qué servía y cómo funciona. Andrea escribió: "Antes solo me sabía algunas tablas pero no entendía por qué. Ahora sé que multiplicar es hacer grupos iguales y eso me ayuda a resolver los problemas aunque no me sepa la tabla de memoria." Esa frase resume mejor que cualquier evaluación formal el aprendizaje que se logró a lo largo de la intervención.

Información: ¿Qué principios inspiran mi enseñanza?

Esta sesión me reafirmó en uno de los principios más importantes que guiaron toda mi intervención: que el aprendizaje significativo ocurre cuando el alumno puede utilizar el conocimiento de manera autónoma en situaciones nuevas. El hecho de que los alumnos pudieran formular sus propios problemas multiplicativos demostró que habían comprendido la estructura de la operación, no solo sus procedimientos. Como señala Ausubel (1983), el aprendizaje verdaderamente significativo es aquel que el alumno puede transferir y aplicar en contextos distintos a los que aprendió.

La autoevaluación me confirmó también el valor del juego reglado para transformar la relación afectiva de los alumnos con las matemáticas. Mora (2013) señala que el aprendizaje es más profundo y duradero cuando está acompañado de emociones positivas. El testimonio de Andrea y de muchos otros alumnos en la autoevaluación evidencia que el juego no solo favoreció la comprensión conceptual de la multiplicación, sino también una actitud más positiva, más confiada y más dispuesta hacia el aprendizaje matemático en general.

Confrontación: ¿Cómo llegué a ser así y cuáles son las causas?

Al reflexionar sobre esta última sesión, lo que más me confronta no es algo que hice mal, sino algo que descubrí sobre mis propias creencias. Durante toda la intervención, en el fondo, tuve la duda de si el juego sería "suficiente": si los alumnos realmente aprenderían matemáticas jugando, o si en algún momento tendría que volver a las explicaciones tradicionales para asegurarme de que el contenido quedara. Esa duda refleja una desconfianza profunda en las capacidades de los alumnos y en el poder pedagógico del juego,

que está arraigada en una visión de las matemáticas como una asignatura que se aprende a través del esfuerzo solitario, la repetición y la memorización.

Ver los resultados de la autoevaluación y escuchar las explicaciones de los alumnos en la última sesión me ayudó a superar esa duda. El aprendizaje estuvo ahí, construido de manera sólida, a través del juego y de la interacción. Esto no significa que el juego sea la única estrategia válida o que funcione en todas las situaciones, pero sí me confirmó que cuando está bien diseñado y tiene una intención pedagógica clara, el juego es tan y a veces más efectivo que cualquier otra estrategia de enseñanza.

Reconstrucción: ¿Cómo podría hacerlo diferente?

Para futuras intervenciones, compartiría los problemas que los equipos formularon con el resto del grupo y los usaría como material de trabajo en sesiones posteriores. Los problemas creados por los propios alumnos tienen un valor pedagógico especial porque están conectados con sus intereses, sus experiencias y su mundo cotidiano. Usarlos como material de enseñanza envía también un mensaje poderoso: el conocimiento de los alumnos tiene valor, sus ideas importan y pueden contribuir al aprendizaje del grupo.

También sistematizaría las autoevaluaciones de manera más rigurosa, diseñando un instrumento que recogiera no solo percepciones generales sino evidencias específicas de los aprendizajes logrados. Preguntas como "Escribe una multiplicación difícil para ti y explica cómo la resolverías" o "Dibuja un problema de la vida cotidiana que se resuelva con multiplicación" generarían evidencias más concretas y comparables con el diagnóstico inicial, lo que facilitaría la valoración del impacto de la intervención. Finalmente, me comprometería a continuar usando el juego reglado en mis futuras intervenciones, no como un recurso ocasional sino como una forma habitual y sistemática de acercar a los alumnos a los contenidos matemáticos con comprensión, sentido y disfrute.

Competencias fortalecidas, evaluación y evolución del grupo en la Sesión 6

En el Escape room las competencias que más fortalecí fueron el diseño de situaciones de evaluación auténtica integradas en el juego, y la capacidad de leer los productos de los alumnos tanto los problemas que formularon como sus autoevaluaciones escritas como evidencias del proceso de aprendizaje. También fortalecí mi competencia para hacer un cierre

pedagógico significativo de una secuencia de intervención, sintetizando los aprendizajes logrados y abriéndole al grupo ventanas hacia el futuro de su aprendizaje matemático.

La evaluación de esta última sesión fue la más completa de toda la intervención y combinó tres instrumentos: el análisis de los retos resueltos en los sobres del escape room, que me permitió valorar la aplicación del algoritmo convencional y el razonamiento en problemas complejos; los problemas formulados por los propios alumnos, que me dieron información sobre su comprensión de la estructura de una situación multiplicativa; y la autoevaluación escrita, que recogió la percepción de cada alumno sobre su propio proceso de aprendizaje a lo largo de la intervención. La triangulación de estos tres instrumentos me dio una imagen muy completa del estado del aprendizaje del grupo al finalizar la intervención y me permitió compararlo con el diagnóstico inicial de manera fundamentada.

En cuanto a la evolución general del grupo a lo largo de las seis sesiones, los datos obtenidos en la evaluación final de la sesión 6 mostraron cambios muy significativos respecto al diagnóstico inicial. De los 18 alumnos que al inicio estaban en el nivel "requiere apoyo", 11 mostraron avances hacia el nivel "en desarrollo" al finalizar la intervención, siendo capaces de resolver multiplicaciones con procedimientos propios y de identificar situaciones multiplicativas en contextos cotidianos. Los 9 que comenzaron en "en desarrollo" mostraron en su mayoría consolidación hacia el nivel "logrado", con capacidad para aplicar el algoritmo convencional y resolver problemas de dos pasos. Los 4 que ya estaban en "logrado" avanzaron hacia niveles de mayor complejidad, pudiendo formular problemas propios y resolver situaciones que implicaban razonamiento multiplicativo más abstracto. Estos datos no son el resultado de una prueba estandarizada sino de la observación sistemática a lo largo de seis sesiones, lo que les da un carácter formativo y contextualizado que considero más pertinente para valorar el impacto real de la intervención.

Al terminar las seis sesiones y revisar todos mis registros, lo que más me llama la atención es la trayectoria de los alumnos que al inicio estaban en el nivel "requiere apoyo". De los 18 alumnos que comenzaron en ese nivel, la gran mayoría mostró avances significativos a lo largo de la intervención. No todos llegaron al nivel "logrado", pero sí se movieron de una posición de confusión y desinterés hacia una de comprensión parcial y disposición para seguir aprendiendo. Ese movimiento, aunque no sea dramático en términos

numéricos, representa un cambio real en la trayectoria de aprendizaje de esos niños, y eso para mí es el resultado más valioso de toda la intervención.

El análisis de las seis sesiones me deja también con una reflexión sobre el tiempo que requiere el cambio en la práctica docente. Seis sesiones son muy pocas para transformar de manera profunda la comprensión de la multiplicación en alumnos que llevan años aprendiendo de manera memorística. Lo que esta intervención pudo hacer fue abrir una puerta, crear una primera experiencia de aprendizaje significativo con la multiplicación, sembrar la semilla de una comprensión que necesitará seguir regándose en sesiones futuras. Eso no es un fracaso de la intervención; es simplemente la naturaleza del aprendizaje matemático, que se construye de manera lenta, progresiva y con muchas oportunidades de práctica y reflexión.

Con la finalidad de complementar la información presentada y brindar evidencias del proceso de intervención, se incorporan en los anexos las planeaciones didácticas correspondientes a cada una de las sesiones implementadas. Estos documentos permiten identificar los propósitos, actividades, recursos y estrategias de evaluación considerados durante el desarrollo de la propuesta pedagógica orientada al fortalecimiento de la comprensión de la multiplicación mediante el juego.

(ANEXO C)

Planeaciones de las intervenciones

3.2 Valoración del plan de acción y de la intervención respecto del tema de estudio

La valoración del plan de acción implica una reflexión crítica y honesta sobre el conjunto de la intervención: sus alcances, sus limitaciones y su pertinencia como propuesta pedagógica para favorecer el aprendizaje de la multiplicación en tercer grado de educación primaria. Esta

valoración se realiza desde una perspectiva formativa, reconociendo tanto los logros obtenidos como las áreas de oportunidad que orientarán futuras intervenciones.

En términos generales, la implementación del juego reglado resultó pertinente y eficaz para los propósitos planteados. Los resultados observados a lo largo de las seis sesiones indican que la mayoría del grupo avanzó de manera significativa en la comprensión del significado de la multiplicación, en el uso de procedimientos de cálculo más elaborados y en la capacidad para resolver problemas multiplicativos en contextos variados. Este avance es especialmente relevante si se considera que al inicio del diagnóstico el 58% del grupo se ubicaba en el nivel de "requiere apoyo", con dificultades para comprender la operación en situaciones distintas a la memorización mecánica.

El juego reglado demostró tener un impacto positivo no solo en los aprendizajes matemáticos, sino también en la dimensión emocional y social del aprendizaje. A lo largo de la intervención se observó cómo el clima del aula se transformó progresivamente: los alumnos mostraron mayor disposición para participar, menor temor al error y más disposición para apoyarse mutuamente. Estos cambios en el ambiente de aprendizaje resultaron fundamentales para que los estudiantes se atrevieron a expresar sus ideas, argumentar sus procedimientos y asumir el error como parte del proceso de construcción del conocimiento.

En lo que respecta a la atención a la diversidad, el juego reglado ofrece múltiples puntos de entrada al contenido matemático. Los alumnos con mayor dominio de la multiplicación encontraron en los juegos un espacio para profundizar y compartir sus conocimientos, mientras que quienes presentaban mayores dificultades tuvieron la oportunidad de aproximarse al contenido desde lo concreto y lo vivencial, a un ritmo más accesible. Particularmente, los seis alumnos diagnosticados con TDAH respondieron de manera favorable a las situaciones de juego, mostrando niveles de atención y participación más altos que en actividades convencionales, lo que confirma la pertinencia de estrategias activas y dinámicas para atender sus necesidades específicas.

Entre los principales alcances de la intervención se puede señalar la consolidación de la comprensión del significado de la multiplicación como relación entre cantidades —y no

únicamente como un algoritmo de memorización—, el desarrollo de estrategias personales de cálculo, la capacidad para resolver problemas en contextos cotidianos y el fortalecimiento de habilidades de argumentación matemática. Estos aprendizajes se alinean con los propósitos del Plan de Estudios 2022 en el campo formativo Saberes y Pensamiento Científico, que promueve que los alumnos construyan el conocimiento a partir de la experiencia, el diálogo y la resolución de problemas con sentido.

Sin embargo, también es necesario reconocer las limitaciones que se presentaron durante la intervención. La organización de los equipos y la distribución de los materiales representaron, como se señaló en el análisis de sesiones, uno de los principales retos a lo largo de todo el plan de acción. En algunas ocasiones, los momentos de transición entre una actividad y otra generan tiempos muertos que afectan el ritmo de la sesión. A futuro, sería conveniente diseñar protocolos más claros y eficientes para la gestión de materiales, involucrando a los propios alumnos como responsables de su distribución y resguardo.

Otra limitación identificada fue el tiempo disponible para la sistematización de los aprendizajes al cierre de cada sesión. En varias ocasiones, el entusiasmo generado por las situaciones de juego llevó a que la actividad se extendiera más de lo previsto, reduciendo el tiempo destinado a la reflexión colectiva sobre lo aprendido. Esta sistematización es un momento pedagógico fundamental, ya que permite que los alumnos transiten del conocimiento implícito —construido durante el juego— hacia un conocimiento más explícito y formalizado. En intervenciones futuras se priorizará la reserva de un tiempo fijo al cierre de cada sesión para esta reflexión colectiva.

Respecto al papel del docente en formación durante la intervención, es posible reconocer avances importantes en competencias vinculadas con la gestión del aula, la formulación de preguntas que promueven el razonamiento y la capacidad para ajustar las actividades en función de las respuestas del grupo. No obstante, también se identifican áreas de mejora, como el manejo del tiempo de espera ante las respuestas de los alumnos y la diversificación de las estrategias de andamiaje para quienes presentan mayores dificultades. Estas áreas de mejora se convierten en puntos de partida para el desarrollo profesional continuo.

En conjunto, la valoración del plan de acción permite concluir que el juego reglado constituye una alternativa pedagógica sólida y fundamentada para favorecer el aprendizaje de la multiplicación en tercer grado de educación primaria. Su implementación sistemática, con una intención pedagógica clara y articulada con los propósitos del currículo vigente, demostró ser capaz de transformar tanto los aprendizajes de los alumnos como las prácticas del docente en formación. La experiencia vivida a lo largo de esta intervención reafirma que enseñar matemáticas va mucho más allá de transmitir procedimientos: implica crear condiciones para que los alumnos piensen, dialoguen, se equivoquen y construyan conocimiento con sentido y con otros.

Conclusiones

Llegar al final de este informe de prácticas me genera sentimientos encontrados: por un lado, la satisfacción de haber concluido un proceso que implicó meses de observación, planeación, implementación y reflexión; y por otro, la certeza de que todo lo aprendido durante esta experiencia representa únicamente una etapa dentro de una formación docente que continuará desarrollándose a lo largo de mi vida profesional. Más que el cierre definitivo de una investigación, este trabajo constituye una oportunidad para reconocer los aprendizajes construidos, analizar los resultados obtenidos y reflexionar sobre la importancia de la práctica docente como un proceso permanente de mejora y transformación.

A partir de la intervención realizada en el grupo de 3.º B de la Escuela Primaria “Francisco González Bocanegra”, fue posible comprobar que el juego, cuando se diseña con una intención pedagógica clara y se articula con los propósitos curriculares, constituye una estrategia didáctica eficaz para favorecer el aprendizaje de la multiplicación en tercer grado de educación primaria. Los avances observados en los alumnos permitieron identificar cambios significativos en su comprensión de este contenido matemático, ya que muchos de ellos lograron reconocer el significado de la multiplicación, resolver problemas relacionados con esta operación y explicar sus procedimientos con mayor seguridad. Estos resultados muestran que el aprendizaje puede fortalecerse cuando los estudiantes participan activamente

en actividades que despiertan su interés, promueven la interacción y les permiten construir conocimientos a partir de experiencias significativas.

Asimismo, esta experiencia permitió reconocer que la comprensión debe ocupar un lugar central dentro de la enseñanza de las matemáticas. Durante el desarrollo de las actividades se observó que los alumnos que comprendían el sentido de la multiplicación lograban resolver situaciones problemáticas aun cuando no recordaban de memoria algunas tablas, mientras que aquellos que dependían únicamente de la memorización presentaban mayores dificultades cuando se enfrentaban a problemas distintos a los ejercicios habituales. Esto reafirma la importancia de promover aprendizajes significativos que permitan a los estudiantes comprender, analizar y aplicar los conocimientos adquiridos en diversos contextos, en lugar de limitarse únicamente a la repetición mecánica de procedimientos.

De igual manera, la intervención permitió valorar la influencia que tienen los aspectos emocionales en el aprendizaje. El juego favoreció la creación de un ambiente de confianza, participación y entusiasmo que contribuyó a disminuir el temor al error y a incrementar la disposición de los alumnos para involucrarse en las actividades matemáticas. Este cambio en la actitud de los estudiantes resultó especialmente relevante, ya que permitió observar una mayor motivación, interés y seguridad al momento de resolver problemas, demostrando que el aprendizaje no depende únicamente de los contenidos o estrategias empleadas, sino también de las emociones que acompañan dicho proceso.

Otro aspecto importante identificado durante la intervención fue la necesidad de atender la diversidad presente en el aula. El grupo se caracterizaba por contar con alumnos con diferentes ritmos y estilos de aprendizaje, así como con necesidades específicas de apoyo, entre ellas la presencia de estudiantes con diagnóstico de TDAH. En este contexto, las actividades lúdicas ofrecieron múltiples posibilidades de participación y permitieron que cada alumno encontrará formas de involucrarse de acuerdo con sus capacidades e intereses. Esta experiencia fortaleció mi convicción de que la educación inclusiva no debe entenderse como una acción complementaria, sino como un compromiso permanente orientado a garantizar oportunidades de aprendizaje para todos los estudiantes.

En el plano personal y profesional, este proceso representó una oportunidad para reflexionar críticamente sobre mi propia práctica docente. A lo largo de la intervención pude identificar fortalezas, áreas de oportunidad y creencias relacionadas con la enseñanza que influyen en mi manera de actuar dentro del aula. También comprendí que la formación docente implica un ejercicio constante de análisis y autocrítica que permita reconocer errores, valorar avances y tomar decisiones orientadas a mejorar la calidad de la enseñanza. En este sentido, el ciclo reflexivo utilizado durante el desarrollo del proyecto se convirtió en una herramienta fundamental para comprender que la mejora profesional surge de la observación consciente y de la reflexión sistemática sobre la práctica educativa.

Del mismo modo, la investigación-acción demostró ser una metodología valiosa para la formación docente, ya que permitió integrar la observación, la planificación, la acción y la reflexión dentro de un mismo proceso. Gracias a esta experiencia fue posible comprender que la investigación educativa no es una actividad exclusiva del ámbito académico, sino una práctica que puede formar parte del trabajo cotidiano de cualquier docente comprometido con el aprendizaje de sus alumnos y con el mejoramiento continuo de su intervención pedagógica.

Finalmente, este trabajo también permitió identificar nuevas interrogantes que podrían orientar futuras investigaciones relacionadas con la enseñanza de las matemáticas mediante el juego. Entre ellas destacan la posibilidad de implementar este tipo de estrategias durante períodos más prolongados, diseñar propuestas específicas para alumnos con necesidades educativas particulares y explorar formas de involucrar a las familias en los procesos de aprendizaje matemático. Lejos de representar incertidumbre, estas preguntas reflejan la necesidad de continuar aprendiendo, investigando y construyendo nuevas alternativas para responder a los desafíos educativos presentes en las aulas.

En conclusión, la experiencia desarrollada confirmó que el juego puede constituirse como una estrategia didáctica significativa para favorecer el aprendizaje de la multiplicación en tercer grado de educación primaria, al tiempo que fortaleció mi comprensión sobre la importancia de promover aprendizajes significativos, atender la diversidad, valorar las emociones y reflexionar de manera permanente sobre la práctica docente. Asimismo,

reafirmó mi compromiso de continuar formándome como un profesional de la educación capaz de analizar críticamente su trabajo, adaptarse a las necesidades de sus alumnos y contribuir al desarrollo de experiencias de aprendizaje cada vez más inclusivas, participativas y significativas.

Referencias

Abad, J., y Ruiz de Velasco, Á. (2011). El juego simbólico. Graó.

Ainscow, M. (2001). Desarrollo de escuelas inclusivas. Narcea.

Alsina, Á. (2006). Desarrollo de competencias matemáticas con recursos lúdico-manipulativos: Para niños y niñas de 6 a 12 años. Narcea Ediciones.

Ausubel, D. (1983). Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo. Trillas.

Ausubel, D. (1983). Psicología educativa: Un punto de vista cognoscitivo. Trillas.

Ausubel, D. (2002). Adquisición y retención del conocimiento. Paidós.

Ausubel, D. (2002). Adquisición y retención del conocimiento. Paidós.

Block, D., y Fuenlabrada, I. (2011). Matemáticas y su enseñanza en educación primaria. SEP-UPN.

Boaler, J. (2016). Mathematical mindsets: Unleashing students potential through creative math. Jossey-Bass.

Brousseau, G. (1998). Théorie des situations didactiques. La Pensée Sauvage.

Bruner, J. (1997). La educación, puerta de la cultura. Visor.

Bruner, J. (1997). La educación, puerta de la cultura. Visor.

- Coll, C. (1990). Aprendizaje escolar y construcción del conocimiento. Paidós.
- Csikszentmihalyi, M. (1990). Flow: The psychology of optimal experience. Harper & Row.
- Díaz Barriga, F. (2006). Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida. McGraw-Hill.
- Díaz Barriga, F. (2006). Enseñanza situada: Vínculo entre la escuela y la vida. McGraw-Hill.
- Díaz Barriga Arceo, F., & Hernández Rojas, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista* (3.^a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Edo, M., Baeza, M., Deulofeu, J., y Badillo, E. (2008). El juego como espacio de investigación y formación matemática. *Educación*, 42, 135–148.
- Elliott, J. (1993). El cambio educativo desde la investigación-acción. Morata.
- Godino, J. D., Batanero, C., & Font, V. (2003). Fundamentos de la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas para maestros. Departamento de Didáctica de la Matemática, Universidad de Granada.
- Huizinga, J. (2007). Homo ludens. Alianza Editorial.
- Huizinga, J. (2007). Homo ludens. Alianza Editorial.
- Kamii, C., y DeVries, R. (1980). Group games in early education. National Association for the Education of Young Children.
- Latorre, A. (2003). La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa. Graó.
- Latorre, A. (2003). La investigación-acción: Conocer y cambiar la práctica educativa. Graó.
- Meirieu, P. (1992). Aprender sí, pero ¿cómo? Octaedro.
- Mora, F. (2013). Neuroeducación: Solo se puede aprender aquello que se ama. Alianza Editorial.
- Nunes, T., y Bryant, P. (1997). Learning and teaching mathematics: An international perspective. Psychology Press.

Parlebas, P. (2001). Juegos, deporte y sociedad: Léxico de praxiología motriz. Paidotribo.

Parlebas, P. (2001). Juegos, deporte y sociedad: Léxico de praxiología motriz. Paidotribo.

Perroni, M., y Guzmán, C. (2017). Metodología de la investigación educativa. Trillas.

Perroni, M., y Guzmán, C. (2017). Metodología de la investigación educativa. Trillas.

Piaget, J. (1975). La formación del concepto de número en el niño. Morata.

Piaget, J. (1975). La formación del concepto de número en el niño. Morata.

Secretaría de Educación Pública. (2022). Plan de Estudios para la Educación Preescolar, Primaria y Secundaria. SEP.

Secretaría de Educación Pública. (2022). Plan de Estudios para la Educación Preescolar, Primaria y Secundaria. SEP.

Skemp, R. (1976). Relational understanding and instrumental understanding. *Mathematics Teaching*, 77, 20–26.

Smyth, J. (1991). Teachers as collaborative learners: Challenging dominant forms of supervision. Open University Press.

Vergnaud, G. (1990). La teoría de los campos conceptuales. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 10(2), 133–170.

Vergnaud, G. (1990). La teoría de los campos conceptuales. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 10(2), 133–170.

Vygotsky, L. (1979). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Crítica.

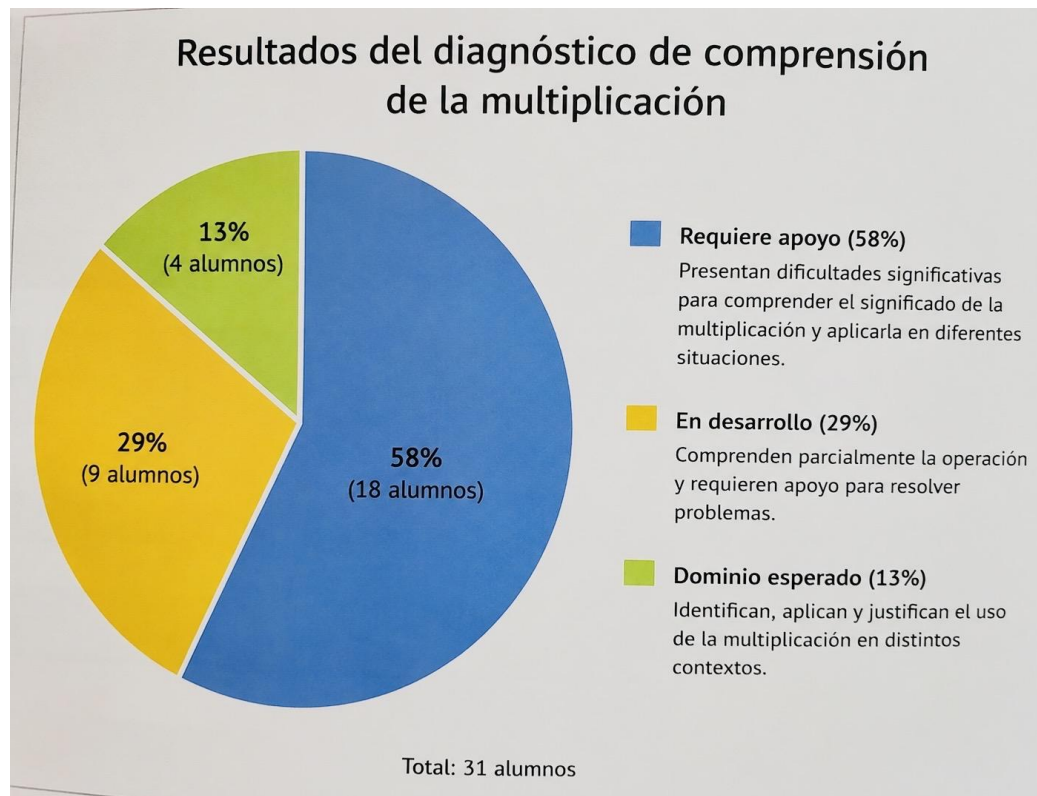
Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Harvard University Press.

Zabala, A., y Arnau, L. (2007). 11 ideas clave: Cómo aprender y enseñar competencias. Graó.

ANEXOS

(Anexo A)

Resultado del diagnóstico



(Anexo B)

Tablas de (plan de acción)

Temporalidad	PDA	Estrategias	Recursos	Producto
1 sesión (50 min)	Identifica el significado de la multiplicación como suma repetida utilizando material concreto.	Juego reglado: "Carrera de tablas". En equipos, lanzan un dado y multiplican el resultado por un número fijo asignado. Avanzan en el tablero si responden correctamente.	Tablero numerado, dado, tarjetas con multiplicaciones simples, cuaderno.	Registro de operaciones resueltas correctamente y participación activa en el juego.

Temporalidad	PDA	Estrategias	Recursos	Producto
1 sesión (50 min)	Utiliza estrategias personales (cálculo mental y descomposición) para resolver multiplicaciones hasta el 5.	Juego de memoria: "Memorama matemático". Relacionan una operación con su resultado, explicando en voz alta el procedimiento que utilizaron.	Tarjetas con operaciones y resultados, hojas de registro, lápiz.	Tarjetas emparejadas correctamente y explicación oral del procedimiento utilizado.
1 sesión (50 min)	Resuelve situaciones cotidianas que implican la multiplicación utilizando cálculo mental o algoritmo convencional.	"Tiendita matemática". Simulan compras calculando el total de varios productos iguales. Trabajo colaborativo en equipos.	Billetes didácticos, productos simulados, etiquetas de precios, canastas.	Resolución escrita de problemas de compra y cálculo correcto del total.

Temporalidad	PDA	Estrategias	Recursos	Producto
1 sesión (50 min)	Aplica el algoritmo convencional en multiplicaciones con números naturales hasta dos cifras.	"Dominó matemático". Unen la operación con el resultado correcto, bajo límite de tiempo con cronómetro.	Fichas de dominó con operaciones, cronómetro, cuaderno.	Dominó completado correctamente y ejercicios resueltos en el cuaderno.
1 sesión (50 min)	Resuelve problemas que implican la multiplicación en contextos reales con más de una operación.	"Ruta del tesoro matemático". Avanzan resolviendo retos encadenados que combinan multiplicaciones en situaciones cotidianas.	Mapa del tesoro, tarjetas con problemas, fichas, dados.	Resolución correcta de retos y registro de estrategias utilizadas.
1 sesión (50 min)	Formula y resuelve problemas que implican la multiplicación justificando el procedimiento utilizado.	Juego reglado: "Escape room matemático". Resuelven desafíos progresivos para abrir pistas y avanzar de nivel. Trabajo cooperativo.	Sobres con pistas, tarjetas de problemas, material concreto, cronómetro.	Resolución completa de los retos, explicación oral del procedimiento y autoevaluación escrita.

(Anexo C)
Planeación didáctica

TÍTULO:	"El juego como estrategia didáctica para favorecer el aprendizaje de la multiplicación"
Fase: 4 Grado: Tercero	Momentos de intervención: 2 (Primera: sesiones 1-3 / Segunda: sesiones 4-6) Duración por sesión: 50 minutos
Propósito:	Analizar cómo el uso del juego reglado como estrategia didáctica favorece el aprendizaje de la multiplicación y la resolución de problemas multiplicativos en los alumnos de tercer grado, mediante seis sesiones diseñadas con una intención pedagógica progresiva: de la comprensión del significado de la multiplicación como suma repetida, hacia la aplicación autónoma del algoritmo convencional en la resolución de problemas.
Problema de la comunidad:	Se identificó una actitud de ansiedad y evitación hacia las tablas de multiplicar, así como dificultades para interpretar enunciados, establecer relaciones entre datos, decidir cuándo utilizar la multiplicación y explicar el procedimiento empleado. El trabajo se centraba en ejercicios mecánicos del cuaderno, lo que limitaba la comprensión profunda del contenido.
Campo Formativo	Procesos de Desarrollo de Aprendizaje
Saberes y Pensamiento Científico	• Identifica el significado de la multiplicación como suma repetida utilizando material concreto. • Utiliza estrategias personales (cálculo mental y descomposición) para resolver multiplicaciones hasta el 5. • Resuelve situaciones cotidianas que implican la multiplicación utilizando cálculo mental o algoritmo convencional.

	• Aplica el algoritmo convencional en multiplicaciones con números naturales hasta dos cifras. • Resuelve problemas que implican la multiplicación en contextos reales con más de una operación. • Formula y resuelve problemas que implican la multiplicación justificando el procedimiento utilizado.
Producto o proceso central a lograr:	Registro y resolución correcta de operaciones y problemas multiplicativos en cada sesión de juego, con explicación oral y/o escrita del procedimiento empleado.

EJES ARTICULADORES	
Pensamiento crítico	Inclusión
X	X

Momento	Actividades	Evaluación formativa
Primera intervención SESIÓN 1 "Carrera de tablas"	Organizar al grupo en equipos heterogéneos de cuatro integrantes, procurando distintos niveles de dominio de la multiplicación en cada equipo. Repartir a cada equipo un tablero numerado, un dado y tarjetas con multiplicaciones simples. Explicar las reglas: por turno, cada integrante lanza el dado, multiplica el resultado por el número fijo asignado a su equipo y, si responde correctamente, avanza en el tablero el número de casillas indicado. Permitir el apoyo en los dedos o la suma repetida para quienes no dominan la tabla, enfatizando que lo importante es explicar cómo se llegó al resultado. Recorrer los equipos observando estrategias (conteo, suma repetida, memorización) e intervenir con	Registro de operaciones resueltas correctamente y participación activa en el juego. Observación directa: ¿recurre a la suma repetida o al conteo cuando no recuerda la tabla?, ¿explica el procedimiento con sus palabras?

	preguntas como "¿Cuántos [número] sumaste?" para conectar la suma repetida con la multiplicación. Cierre: los alumnos escriben en el cuaderno una multiplicación resuelta durante el juego y explican con palabras propias qué significa esa operación.	
SESIÓN 2 "Memorama matemático"	Preparar tarjetas de dos tipos: unas con operaciones multiplicativas (ej. 3×4) y otras con los resultados correspondientes (ej. 12), colocadas boca abajo y mezcladas. Por turno, cada alumno voltea dos tarjetas buscando emparejar una operación con su resultado. Regla central: antes de quedarse con el par, el alumno debe explicar a su equipo cómo sabe que esa operación da ese resultado; si no puede explicarlo, el par regresa al centro aunque la respuesta sea correcta. Recorrer los equipos escuchando las explicaciones orales e intervenir en discusiones relevantes (por ejemplo, sobre si 3×4 es lo mismo que 4×3) para profundizar la reflexión sobre la propiedad conmutativa. Cierre: puesta en común de las estrategias de explicación utilizadas por los equipos.	Tarjetas emparejadas correctamente y explicación oral del procedimiento utilizado. Observación directa: ¿distingue entre memorizar y comprender el resultado?, ¿logra explicar el procedimiento en voz alta?

SESIÓN 3 "Tiendita matemática"	Ambientar el salón como una tienda con productos simulados (cajas, botellas, sobres) y etiquetas de precios sencillos, además de billetes didácticos. Organizar equipos de cinco integrantes, asignando roles de cajero y compradores. Repartir tarjetas con situaciones de compra que impliquen calcular el total de varios productos iguales (ej. "4 cajas de cereal a \$6 cada una"). El comprador calcula el total y el cajero verifica que la multiplicación sea correcta antes de aceptar el pago. Conectar la actividad con experiencias cotidianas de los alumnos (compras familiares) mediante preguntas detonadoras. Cierre: cada equipo presenta al grupo una de las situaciones de compra que resolvió y explica el cálculo realizado.	Resolución escrita de problemas de compra y cálculo correcto del total. Observación del desempeño en los roles de cajero/comprador y de las presentaciones finales de equipo.
Segunda intervención SESIÓN 4 "Dominó matemático avanzado"	Preparar fichas de dominó adaptadas: en un extremo una operación multiplicativa (con números naturales hasta dos cifras) y en el otro un resultado. Los equipos unen las fichas de manera que la operación de una coincida con el resultado correcto de la contigua, bajo un límite de tiempo controlado con cronómetro. Detener el juego brevemente si se observa que los equipos colocan fichas sin verificar, recordando que una ficha incorrecta implica deshacer el trabajo y perder más tiempo. Circular entre los equipos identificando estrategias de descomposición (por ejemplo, usar 7×4 y su doble para resolver 7×8).	Dominó completado correctamente y ejercicios resueltos en el cuaderno. Observación directa de las estrategias de cálculo (algoritmo convencional, descomposición) utilizadas por los equipos.

	Cierre: resolución de ejercicios de refuerzo en el cuaderno con el mismo tipo de operaciones trabajadas.	
SESIÓN 5 "Ruta del tesoro matemático"	Diseñar un mapa del tesoro con cinco estaciones; en cada una, una tarjeta plantea un problema multiplicativo de contexto cotidiano con más de un paso (ej. "6 salones con 28 sillas cada uno, ¿cuántas sillas hay en total?"). Resolver correctamente el problema de cada estación otorga la pista para avanzar a la siguiente. Guiar con preguntas cuando surjan dudas: ¿qué información da el problema?, ¿qué te pide encontrar?, ¿qué operación usarías y por qué? Cuando haya desacuerdo en el equipo sobre la operación a usar, invitar a probar ambas y comparar cuál resultado tiene sentido con la situación planteada. Cierre: reflexión grupal sobre los problemas de dos pasos multiplicativos resueltos en la última estación.	Resolución correcta de los retos y registro de las estrategias utilizadas en cada estación. Observación directa: ¿identifica cuándo un problema requiere más de una operación?, ¿justifica la elección de la multiplicación frente a otras operaciones?
SESIÓN 6 "Escape room matemático"	Preparar sobres numerados del 1 al 4 por equipo; cada sobre contiene un reto multiplicativo cuya solución genera un código para abrir el siguiente (progresión de dificultad: un paso, dos pasos, algoritmo con dos cifras, y un problema con decisión de reparto/sobrante). Reto final: cada equipo formula su propio problema multiplicativo, lo resuelve y lo entrega por escrito como "llave" para completar el escape. Acompañar la resolución del reto más complejo (compra con dinero límite) fomentando el razonamiento por tanteo y verificación ("¿cómo saben que no pueden comprar uno más?").	Resolución completa de los retos y explicación oral del procedimiento utilizado en cada sobre. Autoevaluación escrita y valoración del problema formulado por cada equipo (coherencia y pertinencia del planteamiento).

	Cierre: cada alumno completa una autoevaluación escrita sobre su desempeño y aprendizaje durante la intervención.	
Socializamos	Compartir de manera grupal cómo se sintieron los alumnos durante las seis sesiones de juego y qué aprendieron sobre la multiplicación. Preguntas de cierre: ¿qué te pareció más difícil y cómo lo resolviste?, ¿qué descubriste sobre multiplicar que no sabías antes? Reconocer y felicitar el trabajo colaborativo y los avances individuales observados a lo largo de la intervención.	Valoración general del proceso a partir de la participación en la reflexión final y de la comparación entre el diagnóstico inicial y los productos de la sesión 6.