



ESCUELA NORMAL DE SANTIAGO TIANGUISTENCO



INFORME DE PRÁCTICAS

ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA FORTALECER LA COMPRENSIÓN DE LAS TABLAS DE MULTIPLICAR EN SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

P R E S E N T A

MONICA MONSERRAT SOSA CAZAREZ

A S E S O R A

MARÍA DEL ROSARIO ROJO MENDOZA

SANTIAGO TIANGUISTENCO MÉXICO, JULIO DE 2023

La esencia de las matemáticas no es hacer las cosas simples complicadas, sino hacer las cosas complicadas simples.

Dedicatorias

A Dios por este primer logro, siendo mi pilar de luz y fuerza para seguir día a día superando los momentos difíciles presentados a lo largo de este camino, por escuchar mis peticiones y reconfortarme a cada momento para culminar con éxito.

A mi padre Justino, quien ya no está físicamente presente, pero si en mi mente, corazón y en cada pensamiento. Este logro es en tu honor, porque tu amor y recuerdo me hizo tener esperanzas y dedicación para no rendirme. Gracias por enseñarme que el amor es paz, seguridad, comprensión, respeto y que llena de luz tu camino. Pero sobre todo gracias por las palabras correctas, los regaños necesarios, las risas interminables, los abrazos sanadores y por siempre acompañarme en cada instante.

A mi mamá Maru por que es la razón de mi vida, por su apoyo incondicional, por siempre estar presente en las buenas y las malas, por escucharme y por brindarme sus consejos para hacer de mí una mejor persona. No hay palabras suficientes para expresar mi amor y gratitud por creer en mí.

A mi hermana Arianna, agradezco a Dios por darme una gran compañera de vida que me ha brindado su apoyo y amor incondicional, por ser mi compañera de aventuras y ser cómplice de ellas.

Índice

Introducción	6
Apartado 1. Entorno de aprendizaje	
1.1 Justificación.....	10
1.2 Diagnóstico.....	12
1.3 Descripción del contexto, escuela y aula	15
1.4 Estrategia metodológica	20
Apartado 2. Sustentando mi práctica docente	
2.1 Estrategia.....	24
2.2 Lúdica.....	25
2.2.1 Estrategias lúdicas	27
2.3 Comprensión	28
2.4 Tablas de multiplicar.....	28
2.4. 1 Estrategias lúdicas para la comprensión de las tablas de multiplicar	29
2.5 Planes y programas de estudio	30
2.6 Características de los niños de 6 a 8 años.	31
2.7 Trabajo en equipo.....	33
2. 8 Evaluación.....	34
Apartado 3. En acción con las tablas de multiplicar	
3.1 Cuadro de estrategias lúdicas	41
3.1.1 La rana y la trampa	44
3.1.2. Gusanita contador.....	47
3.1.3 Tablero multiplicativo	49

3.1.4 Aros y pelotas	52
3.1.5 ¿Cuánto hay que pagar?.....	54
Apartado 4. Reflexión, evaluación y propuestas de mejora	
4.1 Estrategia: La rana y la trampa.....	54
4.2 Estrategia: Gusanito contador	58
4.3 Estrategia: Tablero multiplicativo.....	62
4.4 Estrategia: Aros y pelotas.....	65
4.5 Estrategia: ¿Cuánto hay que pagar?	68
Evaluación del trabajo en equipo	72
Análisis de mi práctica docente.....	73
Conclusiones.....	76
Referencias.....	79
Anexos	82

Introducción

Las Escuelas Normales son instituciones de educación superior que, a través de la operación de planes y programas de estudio vigentes, tienen la misión de formar a los docentes para la educación básica de nuestro país. En el caso de la Licenciatura en Educación Primaria plan de estudios 2018; la malla curricular está organizada en cuatro trayectos formativos, siendo uno de éstos, práctica profesional, el cual está integrado por ocho cursos, que articulan actividades, con énfasis en el acercamiento paulatino a la actividad profesional en contextos específicos y su análisis.

Desde los primeros semestres de la licenciatura tuve la oportunidad de realizar prácticas de observación en distintas instituciones y contextos, y de utilizar la observación, entrevista y cuestionario como técnicas para recuperar información, conocer y comprender la realidad de las instituciones de educación primaria que visitaba, siempre focalizándome en temas relacionados con las dimensiones de la práctica educativa y los contextos escolares.

A partir del tercer semestre las prácticas no sólo fueron de observación, sino también de conducción y ayudantía. En éstas tuve la oportunidad de participar directamente en actividades de enseñanza-aprendizaje que se desarrollan en el aula; seguí recabando información a través de los registros de observación, entrevistas, diario escolar, fotografías y grabaciones con la finalidad de analizar y comprender aspectos prácticos relacionados con: la planificación, tratamiento de los contenidos disciplinarios, recursos, materiales didácticos, estrategias e instrumentos de evaluación, el uso de los planes y programas, la utilización de los libros de texto, la gestión pedagógica la generación de ambientes de aprendizaje, las interacciones entre el docente y alumnos, el uso del tiempo.

A partir del séptimo y octavo semestre se realiza el proceso de adjuntía de forma simultánea se construyó el presente informe de prácticas, en donde doy cuenta de las habilidades, conocimientos y actitudes para mejorar mi desempeño dentro de la labor docente, fortaleciendo las competencias profesionales y genéricas a través de la intervención prolongada.

Mediante la implementación de “Estrategias lúdicas para propiciar la comprensión de las tablas de multiplicar en los alumnos de segundo grado de educación primaria” fortalecí la siguiente competencia profesional: “Aplica el plan y programas de estudio para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de sus alumnos” (Diario Oficial, Acuerdo 14/07/18).

De tal manera, que la unidad de competencia elegida que se relaciona con mi tema es la siguiente:

- Incorpora los recursos y medios didácticos idóneos para favorecer el aprendizaje de acuerdo con el conocimiento de los procesos de desarrollo cognitivo y socioemocional de los alumnos.

El presente informe de prácticas muestra los resultados de la investigación acción realizada dentro de la práctica profesional desarrollada en el segundo grado, grupo “D” de la Escuela Primaria “Lic. Benito Juárez” ubicada en el municipio de Santiago Tianguistenco; este documento está estructurado por cuatro apartados, en el primer apartado se muestra la descripción del contexto, escuela y aula con el propósito de proyectar las características internas y externas del entorno social, familiar y escolar que influyen de manera determinante en el proceso de enseñanza-aprendizaje para comprender el ambiente del aula, las habilidades, conocer las competencias, conocimientos, aptitudes y actitudes de los estudiantes, identificar los retos a los que me puedo enfrentar y la exigencia que conlleva el rol del profesor, los objetivos que orientan la realización de este documento y la estrategia metodológica propuesta por el autor (Kemmis E. 1992) de investigación- acción a través de: la planificación, acción, observación y reflexión.

En el segundo apartado se muestran los referentes teóricos que son las conceptualizaciones, las ideas, los procedimientos y todas las teorías de diferentes autores que permiten sustentar dicho documento además de obtener conclusiones propias; en el tercer apartado los aprendizajes esperados y las actividades para el desarrollo de la aplicación de las estrategias y en el cuarto apartado la reflexión y evaluación de cada una mediante el análisis de ciclos reflexivos con el objetivo de mejorar mi práctica docente mediante el análisis de ideas e interpretaciones de instrumentos como el diario, un ejercicio de autoevaluación y fichas evaluativas que me han permitido visualizar de manera puntual los aspectos a fortalecer.

Las matemáticas son un conjunto de conceptos, métodos y técnicas mediante los cuales es posible analizar fenómenos y situaciones en contextos diversos; interpretar y procesar información, tanto cuantitativa como cualitativa; identificar patrones y regularidades, así como plantear y resolver problemas.

Aprendizajes clave (2017), señala que en la educación básica se tiene como propósito que los estudiantes identifiquen, planteen, y resuelvan problemas, estudien fenómenos y analicen situaciones y modelos en una variedad de contextos.

Los conocimientos previos para la adquisición de la multiplicación son: la lectura, orden y escritura de los números del 1-1000 y la suma iterada. La importancia del tema surge al detectar que los alumnos presentan dificultad para escribir los siguientes números: 5, 7 y 9 por lo que fue necesario consolidar este aprendizaje. A demás aún están en el proceso del aprendizaje que implica la adición y sustracción de números hasta 1000 mediante el algoritmo convencional.

La aplicación de estrategias lúdicas propició la comprensión de las tablas de multiplicar, en los aprendizajes esperados de segundo grado dentro del plan 2017, pretende que los estudiantes resuelvan problemas de multiplicación con números naturales menores que 100 con respecto a cuatro aspectos:

- a) Problemas con cantidades que se iteran
- b) Explicitación de la multiplicación
- c) Problemas de conteo en arreglos rectangulares
- d) Cálculo mental y registros de los productos de dígitos

La aplicación de las estrategias lúdicas favoreció aprendizajes significativos respecto a este proceso de las tablas de multiplicar proporcionándoles los materiales y recursos necesarios para el logro de los aprendizajes esperados y fortaleció el ejercicio de mi práctica docente a través del análisis de las fichas evaluativas, un ejercicio de autoevaluación y revisión de mi diario de prácticas.

Apartado 1. Entorno de aprendizaje

1.1 Justificación

La escuela es un espacio de intercambio y construcción de significados compartidos, es una tarea que siempre está en movimiento, en dónde el aprendizaje es un requisito indispensable para cualquier estrategia de enseñanza y elegir qué y cómo enseñar; es entonces dirigir con métodos, técnicas y medios adecuados el proceso de enseñar y aprender en una determinada asignatura, a efecto de lograr un aprendizaje que dure toda la vida.

En la formación docente se obtienen los conocimientos que se otorgarán a otros individuos, los instrumentos para buscar estrategias que sean de utilidad, no sólo en cierto momento, sino que sean útiles para la realización de diversas actividades y logrando que se alcancen los aprendizajes esperados, con el fin de crear actividades significativas que estimulan el pensamiento crítico para construir significados y buscar soluciones ante ciertas situaciones, por lo cual es necesario proyectar, orientar y controlar experiencias completas de trabajo reflexivo de los alumnos sobre los datos de la materia escolar o la vida cultural de la humanidad.

El presente informe de prácticas, muestra los resultados de la estrategia metodológica: la investigación acción, considerada dentro de la práctica profesional en el grupo a partir de la observación participante, la reflexión las estrategias y la implementación de diversos instrumentos para la recuperación de la información que doy cuenta de la mejora y transformación de mi práctica.

El interés por el tema surge a partir de la observación de la consolidación de los números y la revisión del plan y programa Aprendizajes Clave (2017) en el cual señala la introducción a la multiplicación como una nueva operación como la suma iterada, series numéricas y resolución de problemas por ende el diseño y aplicación de 5 estrategias para la comprensión de las tablas de multiplicar buscando que los alumnos adquirieran un aprendizaje al respecto, más allá de la memorización lo cual implicó el uso de materiales didácticos para el agrupamiento de elementos, la suma iterada, arreglos rectangulares y la resolución de problemas matemáticos.

A través de la sistematización de la experiencia docente que he ido adquiriendo fue necesario contrastar, analizar, replantear, evaluar y reconstruir estrategias de enseñanza-aprendizaje por medio de conocer el contexto social y escolar, ser partícipe de situaciones del aula, aplicar test de estilos de aprendizaje o exámenes diagnósticos y fungir como docentes al preparar las situaciones didácticas correspondientes a las diferentes asignaturas.

Al mismo tiempo fue necesario desarrollar la creatividad para plantear las actividades de acuerdo a los estilos y ritmos de aprendizaje de tal forma que los alumnos mostraran disposición en cada clase al realizar las actividades de las estrategias y evitar que la atención de los alumnos se viera afectada por distractores.

La enseñanza es considerada una actividad que busca favorecer el aprendizaje y genera un andamiaje de conocimientos si se le brinda una ayuda. También consiste en proyectar, orientar y controlar experiencias concretas de trabajo reflexivo de los alumnos, sobre los datos de la materia escolar o la vida cultural de la humanidad.

El docente requiere fortalecer la adquisición de habilidades y competencias necesarias para poder transmitir conocimientos, expectativas y logros. Debido a que además de ser un facilitador de conocimientos debe actuar como un guía que le permita a sus estudiantes desarrollar competencias, por lo cual se plantearon los siguientes objetivos:

General:

- Mejorar la práctica docente a través del diseño, aplicación y valoración de diversas estrategias lúdicas para fortalecer la comprensión de las tablas de multiplicar.

Específicos:

- Diseñar estrategias lúdicas para fortalecer la comprensión de las tablas de multiplicar.
- Aplicar estrategias lúdicas a los alumnos de segundo grado, grupo "D" para fortalecer la comprensión de las tablas de multiplicar.
- Valorar la práctica docente a través del logro de la comprensión de las tablas de multiplicar por los alumnos de segundo grado.

1.2 Diagnóstico

El aula más que un escenario de formación académica es un lugar donde los niños establecen relaciones de aprendizaje y socioemocionales buscando desarrollar su mente, aprender, convivir, hacer amigos, fortalezca sus valores, etc.

Durante la primera jornada de observación y ayudantía realizada del día 29 de agosto al 22 de septiembre del 2022, a través de las actividades permanentes como el dictado de números, la escritura de números del 1-100, la resolución de problemas y operaciones básicas se detectaron a algunos alumnos que tenían dificultad para escribir los siguientes números: 3, 5, 7 y 9 por lo que es necesario consolidar este aprendizaje. Además, aún estaban en el proceso del aprendizaje de la adición y sustracción con unidades mediante el algoritmo convencional, pero con cifras que conllevan decenas requieren de su ábaco como medio para dar respuesta.

Es necesario que los estudiantes puedan resolver sumas sin dificultad con números naturales hasta 100, ya que dar respuesta a sumas iteradas constituye un antecedente para consolidar el aprendizaje de la multiplicación. Los primeros pasos para la adquisición de la multiplicación: lectura, orden y escritura de los números, aún están en proceso, así como la adquisición del algoritmo de la suma con cantidades de dos cifras.

Dentro del plan y programa de segundo grado respecto a las tablas de multiplicar se espera que los estudiantes trabajen con secuencias numéricas, resuelvan problemas que implican sumas de sumandos iguales con material concreto y con dibujos en los que se presenta y representa el sumando, es decir se trata de que los estudiantes construyan diferentes estrategias para encontrar esos resultados trabajando con el cálculo mental y el registro de resultados parciales para descubrir las relaciones y regularidades de tal manera que la memorización no es un factor en este proceso.

Con el propósito de identificar la situación de aprendizaje en la que se encuentran los estudiantes, se aplicó una prueba (anexo 1) integrada por tres apartados: el primero contenía la escritura de los números del 1-100, el segundo la resolución de 4 sumas y el tercer apartado respecto a series numéricas con los números 2, 3, 4, 5, 6 y 7.

Respecto a lo anterior se obtuvieron los siguientes resultados: El 92% de los alumnos del grupo tienen el dominio de los números del 1 al 100, el 4% le falta consolidar la escritura correcta de los números ya que invierte su escritura específicamente en los siguientes 1,2,3 y 5 y por último el 4% solo tiene conocimiento del 1-10, para escribir números mayores a 10 requiere apoyo.

La suma es una operación aritmética la cual consiste en incrementar, añadir, juntar o reunir colecciones o números. Los resultados que se obtuvieron son: el 40% de los alumnos resolvió correctamente las 4 sumas, el 15% resolvió de manera 3 sumas, el 15% solo tuvo un acierto y el 30% restante respondieron de manera incorrecta.



Figura 1. En donde se muestra el dominio de los números del 1 al 100 y la resolución de sumas de dos dígitos, fuente propia (2022).

Respecto a los resultados obtenidos del último apartado el 60% resolvió de manera correcta las series numéricas y el 40% de seis series numéricas resolvieron adecuadamente 3, cabe mencionar que los estudiantes en dicho ejercicio emplearon su ábaco, dedos e incluso dibujos para poder llegar a los diferentes resultados de cada sucesión.

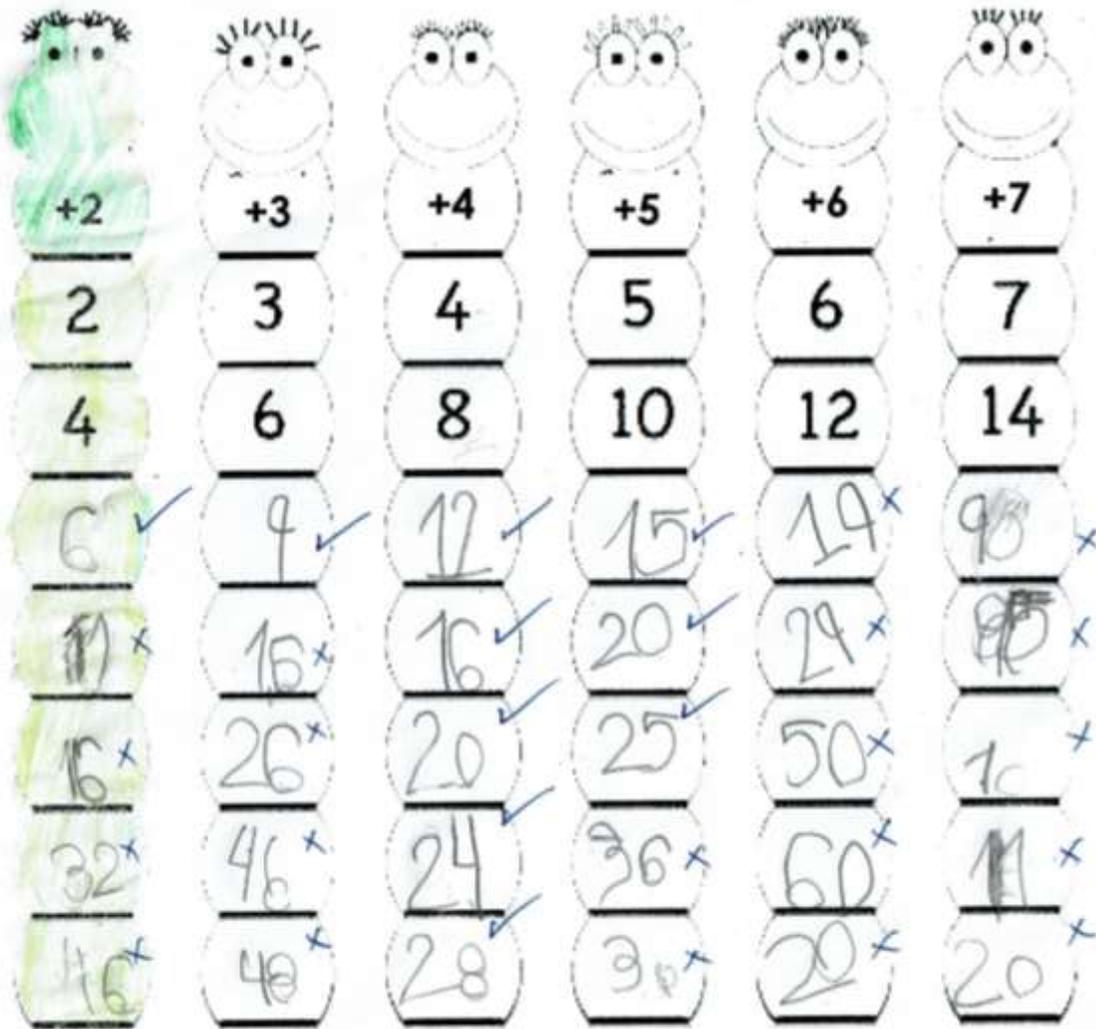


Figura 2. En donde se muestra el ejercicio de series numéricas, fuente propia (2022).

1.3 Descripción del contexto, escuela y aula

Según Bandura, A (1997), “el aprendizaje social comprende y es una mezcla de factores conductuales como de factores cognitivos. Los factores conductuales son aquellos que indican que el entorno de una persona condiciona a la forma en que se comporta, y los factores cognitivos son los que afectan psicológicamente al individuo”.

Por lo tanto el aprendizaje se construye a partir del contexto que nos rodea debido a la influencia que ejerce la sociedad y la escuela en nuestro trayecto formativo mediante la observación e interacción de tal manera que la importancia del contexto radica en que es un elemento a tener en cuenta para construir ambientes de aprendizaje para el desarrollo de la actividad docente y los compromisos de las instituciones de educación frente a las condiciones de los estudiantes y su relación con las condiciones de aprender.

Las prácticas profesionales se desarrollaron en la Escuela Primaria “Lic. Benito Juárez” ubicada en el municipio que se denomina Tianguistenco; cuyo nombre deriva de las raíces etimológicas: Tianquistli “mercado”; Tentli “ten”; labio “en sentido figurado”; borde “orilla de alguna cosa” y co “en”, “dentro”, lo que significa “En la orilla del mercado”.

Su cabecera municipal es Santiago Tianguistenco de Galeana y es parte de la Región VII Lerma. Colinda al norte con Metepec, Capulhuac y Ocoyoacac; al oriente, con las delegaciones Magdalena Contreras y Tlalpan del Distrito Federal, y con el municipio de Xalatlaco; al sur, con Huitzilac, Ocuilan y Joquicingo; al occidente con Texcalyacac, Almoloya del Río, Atizapán (Santa Cruz), San Antonio la Isla, Calimaya, Chapultepec y Mexicaltzingo.

Según datos del último censo del INEGI (2020), en Tianguistenco habitan 84,259 personas, siendo 43,412 mujeres y 40,847 hombres. En el municipio no existen grupos sociales, ni se manifiesta racismo de manera predominante, pero si existen grupos organizados por afinidad, política, deportiva, cultural, religiosa, oficios y profesiones.

La organización del municipio es la siguiente. El ayuntamiento cuenta con un presidente municipal de elección popular con función de 3 años y cabildo integrado por una síndico y 10

regidores, para realizar trabajos de manera colectiva en coordinación con los delegados municipales.

Oficialmente el municipio se integra por la cabecera municipal y las siguientes comunidades: San Nicolás Coatepec de las Bateas, Ocotenco, Coamilpa de Juárez, Guadalupe Yancuictlalpán, La Magdalena de los Reyes, El Mirasol, San Bartolo del Progreso, San Lorenzo Huehuetitlán, San Pedro Tlaltizapán, Santiago Tilapa, San José Mezapa I sección, San José Mezapa II sección, Tlacuitlapa, Ahuatenco, Atlantlacpac, Chiquixpac Sección II, Chiquixpac Sección I, Tlaminca, Metztitla, Pueblo Nuevo, Santa Cruz de Bravo, Techmaninalli, Tierra Colorada, Tlacomulco, Tlacuitlapa, Tzitzicazapa entre otras. Cada organizada organizada políticamente por sus delegados, grupos y comités.

La flora es bastante variada, en función de su respectiva altura sobre el nivel del mar. Las regiones montañosas muestran bosques de encino, pino, oyamel, fresno, madroño, matorral crasicdule, tulares, vegetación holofila y pastizales. También existen árboles frutales como: pera, manzana, capulín, tejocote, ciruelo, nuez y durazno.

Dentro de la fauna se encuentran las siguientes especies animales son: coyotes, zorrillos, tejones, tlacuaches, conejos, ardillas, víboras de cascabel, tuzas y ratas; codornices, aguilillas, cuervos, gorriones y gavilanes; en temporada, patos, gallaretas y garzas; de los pocos ejemplares que subsisten, están acociles, ranas, sapos y ajolotes. Y animales domésticos como: el gato, perro, conejos, vacas, gallinas y patos.

Los servicios públicos con los que se cuenta son: carreteras de acceso, servicios de transporte, servicios educativos, servicios médicos, alumbrado público, banquetas, agua potable, drenaje, luz eléctrica, supermercados, tiendas de conveniencia, registro civil, seguridad pública, servicios de emergencia y algunos otros establecimientos.

El municipio cuenta con 149 escuelas, de las cuales 2 son de nivel inicial, 45 de Preescolar (Kinder), 45 de Primaria, 22 Secundaria, 16 Media Superior (Preparatoria). Las demás son Superior o formaciones para el trabajo.

Dentro de la cabecera municipal se ubica la Escuela Primaria “Lic. Benito Juárez”.

El municipio cuenta con centro de salud, clínicas de gobierno y clínicas particulares que atienden a las personas que requieren de los servicios médicos en momentos determinados.

Tianguistenco se mantiene como un centro comercial de la región y por ende una de las principales fuentes de ingresos es el tradicional mercado que se realiza todos los martes, que exhibe frutas, verduras, artesanías, ropa, leña, animales y una infinidad de productos que hacen de este tianguis uno de los más importantes del Estado de México. La tradición por el mercado es tan arraigada que aún se puede apreciar la actividad del trueque.

Las principales festividades que se realizan son: El día 25 de julio en honor al Santo Patrono Santiago Apóstol, el día 25 de diciembre el desfile de carros alegóricos en honor a nuestra señora la Santísima Virgen María del Buen Suceso y el 1 de enero fiesta de nuestra señora la Santísima Virgen María Del Buen Suceso.

Las prácticas profesionales a desarrollar en la Escuela Primaria “Lic. Benito Juárez” con CCT: 15EPRO575J ubicada en la cabecera del municipio de Santiago Tianguistenco, turno matutino, con un horario escolar de 8:00- 13:00 horas contando con una matrícula escolar de 1429 alumnos aproximadamente, es una institución urbana y de organización completa, pertenece a la Subdirección Regional de Educación Básica de Metepec. Su misión y visión institucional: Es ofrecer un servicio educativo de excelencia, integral, humanista, respetuosa, inclusiva, laica, científica y democrática.

Cuenta con cuatro espacios en donde dos son de dos plantas, cuenta con: una dirección, 39 salones, biblioteca digital, 3 oficinas para promotores, una para USAER, bodegas y sanitarios los espacios están en regulares condiciones, tienen buena iluminación y ventilación. Existe una cancha y un campo deportivo que se utilizan para realizar actividades culturales, artísticas y deportivas además se cuenta con un área de palapas sobre el área perimetral del campo deportivo que permite a los estudiantes sentarse y tomar su refrigerio.

La institución es de tabique y herrería, la cual reúne las condiciones para ofrecer un buen servicio a los estudiantes, cuenta con: luz, agua, drenaje, pavimentación, baños, tiendas escolares y tiene tres entradas que permiten el acceso a la institución, se cuenta con seguridad ya que está protegida por una barda y cada grupo cuenta con el protocolo de atención en caso de emergencia,

en el aspecto de higiene hay personas de apoyo encargadas de la limpieza de los sanitarios. El plantel cuenta con materiales necesarios, suficientes y la mayoría en buenas condiciones.

El personal que labora en la institución son: Director escolar, subdirector, secretario escolar, 39 docentes, 2 promotores de educación física, 2 promotores de educación artística, 2 promotoras de salud, 2 de USAER, 1 odontólogo. y trabajadores de apoyo. Se trabaja por grado de manera colaborativa, en coordinación y liderazgo de la Directora para lograr la participación activa de docentes, promotores, USAER, comités de padres de familia y alumnos.

Durante el acceso a la escuela se realiza un filtro sanitario y también en el aula donde principalmente los alumnos pasan por un tapete sanitizante, se les toma la temperatura, se les da gel antibacterial y se les coloca desinfectante.

El aula de Segundo Grado Grupo “D” tiene un área de 30 metros cuadrados, con loseta en buenas condiciones y grandes ventanales que permiten una buena iluminación, se cuenta con cortinas en buen estado, tiene 16 bancas binarias, un librero, un escritorio, mueble para guardar materiales, silla para el maestro y estante donde se guardan artículos de limpieza.

El grupo está integrado por 27 alumnos de los cuales 12 son niños y 15 niñas con una edad promedio de 7-8 años, respecto al desarrollo cognitivo de los niños según el plan y programa 2017 se encuentran en la segunda etapa donde hay un importante desarrollo de la imaginación. Tienen lapsos de atención más largos y de mucha energía física. Así mismo, este es el periodo de apropiación del lenguaje escrito, en el que se enfrentan a la variedad de sistemas de signos que lo integran y tienen necesidad de interpretar y producir textos. También crece su curiosidad acerca de la gente y cómo funciona el mundo.

Los alumnos provienen de las comunidades cercanas al municipio: San Pedro Tlaltizapan, Almoloya del Río, San Nicolás Coatepec, Tlacuitlapa, Ocotenco y Santa Cruz. Lo cual convierte al aula en un espacio de interculturalidad ya que cada alumno posee creencias, valores, costumbres, prácticas, un nivel socioeconómico entre otros aspectos que lo hace diferentes a los demás.

Son niños que se encuentran en la etapa operacional concreta según Jean Piaget, en la cual adquieren conocimientos lógico matemáticos, espaciales, desarrollan habilidades, coordinan varios aspectos, es capaz de jerarquizar objetos siguiendo un orden, en lo social disminuye su

egocentrismo , socializan sus conocimientos , les agrada utilizar material concreto e impreso, muestran buena disposición al trabajo, en la cual empiezan a desarrollar un pensamiento crítico, son reflexivos , son curiosos, honestos, son alegres, activos, les agrada el juego. Se trabaja en clima de cordialidad

De acuerdo al Modelo de Programación Neurolingüística (**VAK**) el Test aplicado y la observación en el grupo se determinaron los canales, estilos y ritmos de aprendizaje llegando a la siguiente conclusión.

Canales de percepción	Alumnos	Estilos	Alumnos	Ritmos	Alumnos
Visual	2	Activo	15	Rápido	9
Auditivo	2	Reflexivo	7	Moderado	10
Kinestésico	19	Pragmático	5	Lento	8
AK	1				
VK	2				

Tabla 1. Resultados de los canales, estilos y ritmos de aprendizaje de los alumnos de 2° grupo D, elaboración propia (2022)

En relación a los resultados se realizaron diversas actividades que favorecieron a los diferentes canales de aprendizaje, adecuando las actividades a las necesidades y capacidades desde el conocimiento de su estilo de aprendizaje, aprovechando la forma en que perciben, organizan, asimilan y retienen la información y los conceptos durante las vivencias en las que se construyen aprendizajes motivándolos a emplear sus métodos o estrategias para el desarrollo de habilidades que le permitan aprender de una manera efectiva y enriquecedora

La información proporcionada por padres de familia a través de un cuestionario me permite conocer aspectos importantes que apoyan o limitan el aprendizaje de los alumnos de las 27 familias, el 58% son nucleares, 34% son monoparentales y el 8% son extensas. La mayoría de padres de familia practican un estilo de crianza que no favorece el desempeño académico de sus hijos, el 45 % no lo hace por falta de tiempo, 31% alguien más le ayuda, el 24 % si le ayuda. El mayor porcentaje no apoya a sus hijos en tareas escolares de manera efectiva y constante, delegando su responsabilidad y se limitan a realizar actividades laborales, de alimentación y cuidado de los hijos.

El nivel socioeconómico es medio, las actividades principales que realizan los padres de familia son: el comercio, la agricultura, algún oficio y profesionistas.

La situación emocional de cada uno ha dependido de sus familias que les han preparado en su mayoría emocional y físicamente, fortaleciendo su carácter y desarrollando en ellos cualidades acordes a la circunstancia. Siendo responsables de motivar, disciplinar y propiciar actitudes necesarias para el desarrollo.

1.4 Estrategia metodológica

La investigación cualitativa tiene cuatro características: Explora los fenómenos en profundidad, se conduce básicamente en ambientes naturales, los significados se extraen de los datos y no se fundamenta en la estadística. En lo que refiere al proceso se plantean cuatro puntos principales, ellos son: que es inductivo, recurrente, analiza múltiples realidades subjetivas y no tiene una secuencia lineal. (Hernández Sampieri, 2006)

Por ello es necesario que el investigador cualitativo busca acceder por distintos medios, a lo personal y a la experiencia particular del modo en que la misma se percibe, se siente, se piensa y se actúa por parte de quien la genera o la vive.

Para el desarrollo del informe de práctica, se considerará un enfoque cualitativo, especialmente el método investigación – acción el cual busca fomentar la calidad de la enseñanza e impulsar la figura del profesor bajo tareas de investigador reflexivo donde existirá una amplitud de ideas e interpretaciones que enriquecen el fin de la práctica educativa.

El método de investigación acción educativa se relaciona con los problemas prácticos cotidianos experimentados por los profesores en donde se profundizará acerca de un problema por lo que es necesario adoptar una postura exploratoria ante la situación para analizar lo que ocurre desde el punto de vista de quienes actúan e interactúan en la situación del problema.

La investigación educativa en el aula implica necesariamente a los profesores y a los alumnos como participantes activos en el proceso de investigación.

La técnica de acopio de información elegida se utiliza para describir una familia de actividades que realiza el profesorado en sus propias aulas con fines tales como: el desarrollo curricular, su autodesarrollo profesional, la mejora de los programas educativos, los sistemas de planificación o la

política de desarrollo. Estas actividades tienen en común la identificación de estrategias de acción que son implementadas y más tarde sometidas a observación, reflexión y cambio. Se considera como un instrumento que genera cambio social y conocimiento educativo sobre la realidad social y/o educativa, proporciona autonomía y da poder a quienes la realizan. (Rodríguez García et al., 2010, p.2)

Elliot (1993) menciona que la investigación acción se centra en el descubrimiento y resolución de los problemas a los que se enfrenta el profesorado para llevar a la práctica sus valores educativos suponiendo una reflexión simultánea y evaluación de sus cualidades. Esta técnica permitirá que realice un análisis de mi práctica docente con el propósito de mejorar por lo cual será necesario registrar, recopilar, llevar un diario de clases, realizar una observación y análisis de las prácticas desarrolladas en el aula, así como los resultados que se obtienen.

Según el autor (Kemmis E. 1992) “Es un proceso dinámico en el que los cuatro pasos no deben ser entendidos como pasos estáticos, completos en sí mismos, si no como momentos en la espiral de investigación- acción constituida por la: planificación, acción, observación y reflexión”.

- Planificación consiste en desarrollar un plan de acción informado críticamente para mejorar la práctica actual. El plan debe ser flexible, de modo que permita la adaptación a efectos imprevistos

- Acción para implementar el plan, que debe ser deliberado y controlado.
- Observación para recoger evidencias que permitan evaluarla. La observación debe planificarse, y llevar un diario para registrar los propósitos.

- Reflexión sobre la acción registrada durante la observación, ayudada por la discusión entre los miembros del grupo. La reflexión del grupo puede conducir a la reconstrucción del significado de la situación social y proveer la base para una nueva planificación y continuar otro ciclo.

Para poder realizar lo planteado por el autor con el fin de profundizar en mis prácticas rutinarias, propósitos y creencias de la práctica educativa buscando un cambio el cuál consta de cuatro pasos dinámicos se desarrollaron de la siguiente manera:

- Planificación: El diseño de las 5 estrategias lúdicas para la comprensión de las tablas de multiplicar, las cuales fueron progresivas respecto al tema por lo que se inició con el conteo, sumas iteradas, tablas de multiplicar y resolución de problemas de multiplicación con números naturales

menores que 10 cabe mencionar que se iniciará con la representación gráfica, representación simbólica, representación signo-símbolo y representación por signos implementando material concreto.

- **Acción:** Las estrategias se aplicaron en las jornadas de prácticas, se obtuvieron los resultados y en caso de no ser los esperados se realizaron los ajustes necesarios para una aplicación nuevamente mejorando los resultados y avanzar en los procesos de la adquisición del aprendizaje esperado.

- **Observación:** Siendo un observador participante con ayuda del diario de clases que fue un instrumento útil para recuperar situaciones favorables y no favorables de los acontecimientos entre la interacción de los estudiantes con las estrategias lúdicas, los aprendizajes esperados y el logro de mis competencias..

- **Reflexión:** Se realizará revisando los resultados obtenidos de la aplicación de cada estrategia y el análisis de los instrumentos de evaluación para identificar el logro de los aprendizajes esperados.

Apartado 2. Sustentando mi práctica docente

2.1 Estrategia

El proceso de enseñanza en relación con el aprendizaje, es el conjunto de actos que realiza el profesor con el propósito de plantear situaciones que proporcionan a los alumnos la posibilidad de aprender, es decir, es el conjunto de actividades realizadas por los alumnos que tienen como objetivo conseguir determinados resultados o modificaciones de conducta de tipo intelectual, afectivo-volitiva o psicomotriz. El alumno no sólo adquiere conocimientos, sino que aprende habilidades, destrezas, actitudes y valores mediante métodos, técnicas, medios y estrategias las cuáles son conscientes e intencionales dirigidas a un objetivo, por ello Díaz Barriga y Hernández (2007) determinan que el concepto de estrategia:

“Son procedimientos o secuencias de acciones conscientes, voluntarias, controladas y flexibles, que se convierten en hábitos para quien se instruye, cuyo propósito es el aprendizaje y la solución de problemas tanto en el ámbito académico como fuera de él.”

Son procedimientos y recursos cognitivos (adquisición, almacenamiento y utilización de información) que las personas ponen en marcha cuando se enfrentan al aprendizaje donde recuperas los conocimientos necesarios para cumplir una determinada actividad, por consiguiente:

Monereo (2000) las define como “un conjunto de acciones que se realizan para obtener un objetivo de aprendizaje” (p.24). Esas acciones se corresponden con una serie de procesos cognitivos en los que, según el autor, sería posible identificar capacidades y habilidades cognitivas, pero también técnicas y métodos para el estudio.

Las estrategias también consisten en proyectar, orientar y controlar experiencias concretas del trabajo reflexivo de los alumnos buscando favorecer el aprendizaje intercambio y construcción de significados compartidos, en dónde el aprendizaje es un requisito indispensable para cualquier estrategia de enseñanza y elegir qué y cómo enseñar es entonces dirigir, a efecto de lograr un aprendizaje que dure toda la vida. Por lo cual el autor Ferreiro Gravié (2002) menciona que las estrategias son:

El sistema de acciones y operaciones, tanto físicas como mentales, que facilitan la interactividad del sujeto que aprende con el objeto de conocimiento y la relación de ayuda y cooperación con otros

colegas durante el proceso de aprendizaje para realizar una tarea requerida. Constituyen una herramienta de mediación entre el sujeto que aprende y el contenido de enseñanza que el docente emplea conscientemente para lograr determinados aprendizajes. (p.60)

La escuela ha de reorientar sus estrategias para adaptarse a las exigencias y a los retos de la vida cotidiana buscando ayudar a que los estudiantes puedan convertir la información en conocimiento cumpliendo con las necesidades y exigencias del mundo actual para preparar alumnos competentes.

Ferreiro Gravié (2002) Las estrategias son, a partir de este enfoque, componente esencial del proceso de aprendizaje-enseñanza. Son el sistema de actividades (acciones y operaciones) que permiten la realización de una tarea con la calidad requerida dada la adaptabilidad y flexibilidad que ellas ofrecen a las condiciones existentes (p.60).

A partir de lo anterior se puede definir a las estrategias como procesos de toma de decisiones en los cuales el alumno elige y recupera, de manera coordinada, los conocimientos que necesita para cumplimentar una determinada demanda u objetivo, esta forma de aprender facilita el aprendizaje significativo debido a que se establecen relaciones significativas entre los conocimientos previos y la nueva información decidiendo cuáles son los procedimientos más adecuados para realizar dicha actividad. De este modo, el alumno no sólo aprende cómo utilizar determinados procedimientos, sino cuándo y por qué puede utilizarlos y en qué medida favorecen el proceso de resolución de la tarea además de controlar su mayor o menor eficacia, así como modificarlas en función de las demandas de la tarea.

En conclusión, una estrategia efectiva debe retomar una parte de todos los conocimientos (conceptuales, procedimentales y actitudinales) ya que la integración de ellos va a permitir alinear las metas de aprendizaje con lo que es enseñado, cómo es enseñado y cómo es evaluado. No podemos plantear una alejamiento de los demás ya que no sería del todo funcional. Lo que se debe buscar es que les permita a los estudiantes entender el estado actual de su conocimiento y construir en él, mejorarlo y tomar decisiones.

2.2 Lúdica

La educación que busca adecuarse a una diversidad de personas, con características individuales y rasgos cognitivos particulares, exige que el sistema educativo adecúe los procesos de enseñanza aprendizaje, de tal manera que todos tengan las mismas posibilidades, por ello la lúdica es un elemento fundamental en el proceso de enseñanza, en la que ésta fomenta la

participación, la colectividad, creatividad y otros principios fundamentales en el ser humano a lo cual Jiménez (2002), nos da el siguiente concepto:

Es más bien una condición, una predisposición del ser frente a la vida, frente a la cotidianidad. Es una forma de estar en la vida y de relacionarse con ella en esos espacios cotidianos en que se produce disfrute, goce, acompañado de la distensión que producen actividades simbólicas e imaginarias con el juego. El sentido del humor, el arte y otra serie de actividades que se produce cuando interactuamos con otros, sin más recompensa que la gratitud que producen dichos eventos, (Jiménez, 2002, p.42).

Por consiguiente, pensar en el concepto de lúdica nos refiere al juego relacionado a la creatividad, gozo, placer y conocimiento siendo esta una herramienta esencial para explotar y desarrollar todas las áreas de un individuo para su crecimiento personal y social respecto a conocimientos, habilidades y actitudes mediante un ambiente de aprendizaje ya que pasa la mayor parte del día en el centro educativo aprendiendo a autorregularse, explorando su entorno y ejerciendo diferentes roles.

Este concepto alude a lo emotivo con lo cognitivo fortaleciendo algunas habilidades como: la imaginación, la lógica, la creatividad, la fantasía, la observación, la percepción, la discriminación, la síntesis, el análisis, como también la clasificación, la diferenciación, la asociación, la inferencia, la memorización, entre otras; de tal manera que se procesa mejor la información adquirida y se mejora el pensamiento divergente.

La dimensión lúdica es una experiencia cultural, una dimensión transversal que atraviesa toda la vida, no son prácticas, no son actividades, no es una ciencia, ni una disciplina, ni mucho menos una nueva moda, sino que es un proceso inherente al desarrollo humano en toda su dimensión psíquica, social, cultural y biológica. Desde esta perspectiva, la lúdica está ligada a la cotidianidad, en especial a la búsqueda del sentido de la vida y a la creatividad humana. (Jiménez, C, (s/f), p.75)

La lúdica no solo alude al juego sino a una estrategia de aprendizaje que permite potenciar las estructuras mentales, las habilidades y destrezas de una persona para ejecutar una acción, además se busca que mientras la realiza disfrute de dicha actividad lo cual lo motiva a dar más de sí mismo, y genera por lo tanto mayores y mejores resultados en su aprendizaje.

Dentro de la educación la lúdica sugiere actividades formativas que estén de acuerdo a la edad de los estudiantes, al contenido del currículo y a los valores educativos que se deseen impartir para el logro de algunos beneficios que generan las actividades lúdicas en niños, por ejemplo, aumento de la autoestima, desarrollo de la creatividad y pensamiento, estimulación de

la socialización, exploración de las posibilidades sensoriales y motoras, así como preparar al estudiante para el mundo del trabajo, entre otros.

2.2.1 Estrategias lúdicas

Una educación tradicionalista implicaba que los profesores solo daban su clase y esperaban que los alumnos repitieran a través planas, copias y lecturas mecánicas, provocando estudiantes pasivos que no mostraban interés por aprender, ni personas críticas que dudaran de lo que se les impartía por ello actualmente en las escuelas se busca una enseñanza recíproca que haga participar a los estudiantes en la toma de decisiones. Las prácticas de aprendizaje de un salón de clases deben ser planificadas mediante diversas estrategias que propicien la comprensión y orienten la práctica de enseñanza-aprendizaje considerando los intereses y necesidades del educando, por ello debemos tener presente qué es una estrategia lúdica, según:

Bautista Vallejo, J (2010) son una metodología de enseñanza de carácter participativa y dialógica impulsada por el uso creativo y pedagógicamente consistente, de técnicas, ejercicios y juegos didácticos, creados específicamente para generar aprendizajes significativos, tanto en términos de conocimientos, de habilidades o competencias sociales, como incorporación de valores (p.35).

Las estrategias lúdicas empleadas en el aula, ofrecen al alumno la oportunidad de aprender jugando, sentirse en un ambiente cómodo y de confianza, desarrollar múltiples habilidades; como la imaginación, atención, creatividad, debido a que reciben la información fácil y divertida.

Rubicela, W. (2018) (Como se citó en Góngora y Cu-Balam, 2007) En este sentido, concluyen que al emplearse estrategias lúdicas los alumnos mejoran sus relaciones humanas y sociales con sus compañeros; asimismo estos autores señalan que los alumnos se sienten motivados en clases debido a que se encuentran en un ambiente dinámico, divertido y participan en el desarrollo de actividades y ejercicios de matemáticas, lo que les permite identificar que estrategias didácticas en el proceso enseñanza-aprendizaje disminuyen los errores (p.3).

De tal manera que representan un conjunto de estrategias encaminadas a que el estudiante se apropie de los temas impartidos por el docente mediante juegos educativos, dinámicas de grupo, empleo de dramas, juegos de mesa, entre otros, con el objetivo de reforzar los aprendizajes, conocimientos y competencias de los alumnos dentro o fuera del aula, aumentando el proceso de socialización al compartir y cooperar en el equipo y fortaleciendo el aprendizaje significativo; además favorecen la motivación y propician un cambio de actitud hacia la matemática.

2.3 Comprensión

La escuela debe propiciar que el alumno entienda lo que hace y por qué lo hace, pero en este proceso el profesor solo debe ayudarlo a comprender siendo un intermediario entre el alumno la cultura, la diversidad y las situaciones por lo cual:

Según Emily Sigmund (2002) es un proceso de creación mental por el que, partiendo de ciertos datos aportados por un emisor, el receptor crea una imagen del mensaje que se le quiere transmitir. Para ello es necesario dar un significado a los datos que recibimos. Cuando utilizamos el término "datos" nos estamos refiriendo a cualquier información que pueda ser utilizada para llegar a comprender un mensaje. Los datos pueden ser de diferente tipo: palabras, conceptos, relaciones, implicaciones, formatos, estructuras, pueden ser lingüísticos, culturales, sociales, etc (p.3).

La comprensión se refiere a estimular en los estudiantes la observación, el análisis, la formular hipótesis, la opinión libre, ayudándolo a descubrir nuevos conocimientos y sobre todo que aporten a la solución de problemas. Por lo cual la importancia de comprender que cada alumno es el propio constructor de su aprendizaje y durante este proceso el “aprender a aprender” resulta imprescindible para plantear situaciones didácticas retadoras para que los alumnos muestren interés por aprender lo cual implica observar, interpretar, retener, organizar y valorar.

En esta construcción, pueden atribuir significado a un determinado objeto de enseñanza, implica la aportación por parte de la persona que aprende, de su interés disponibilidad, de sus conocimientos previos y de su experiencia convirtiendo a la educación como un proceso de participación guiada, de construcción conjunta, que lleva a negociar y compartir significados, hace que la red comunicativa que se establece en el aula, es decir, el tejido de interacciones que vertebran las unidades didácticas, tenga una importancia crucial.

2.4 Tablas de multiplicar

La forma tradicional de representar la tabla de multiplicar para su memorización o repaso, como su propio nombre indica en forma de tabla que conlleva un orden de los números del 1-10 con el objetivo de resolver algoritmos y situaciones de la vida cotidiana ya que son consideradas como una forma rápida de sumar un mismo número varias veces convirtiéndose en una herramienta que facilita el proceso de la multiplicación, a lo cual Piaget (1987) señala que:

“La multiplicación no se puede entender como una manera rápida de sumar repetidamente, sino que es una operación que requiere pensamiento de alto orden, que el niño construye a partir de su habilidad para pensar aditivamente (p.4).”

Por consiguiente, este aprendizaje debe estar conectado con el desarrollo de otras competencias tales como el razonamiento, la comunicación y la comprensión para un mejor desenvolvimiento de los estudiantes en el área de matemáticas respecto a la resolución de los problemas que implican el uso de estructuras multiplicativas.

2.4. 1 Estrategias lúdicas para la comprensión de las tablas de multiplicar

Los alumnos se encuentran en la etapa preoperacional, según Piaget, en la cual se desarrollan los procesos cognoscitivos por medio del juego simbólico, del lenguaje, así como de pinturas e imágenes mentales; convirtiéndose el juego en una estrategia lúdica que ayuda a desarrollar las habilidades cognoscitivas, sociales, creatividad e imaginación.

Las estrategias lúdicas son una metodología donde los estudiantes ponen en juego sus destrezas, habilidades y capacidades para comprender conceptos, conocer procesos y solucionar problemas. Por ende, el diseño de estrategias lúdicas para la comprensión de las tablas de multiplicar permitió que los estudiantes a través de manipulación de objetos, instrumentos, diversas actividades pudieran alcanzar el logro de los aprendizajes esperados relacionados con la multiplicación, motivándolos a participar activamente en la adquisición de sus propios conocimientos.

Según el autor Cordero, L (s/f) Para que una estrategia lúdica sea un instrumento dentro del sistema educativo el profesor debe considerar aspectos como:

- a) Todos los alumnos deben saber en qué consiste la dinámica e identificar cada una de las reglas y estar de acuerdo.
- b) Conocer las habilidades y debilidades de los participantes para resguardar su integridad y posibles lesiones, además de que se debe considerar que no todos tienen un mismo nivel tanto físico como emocional para culminarlos.
- c) Hacer que los alumnos comprendan que es un juego más, no que el profesor los observa para definirlos.

- d) Controlar los tiempos para que cada alumno no se sienta perjudicado ni beneficiado.
- e) Realizar el juego lúdico de una forma acorde al tiempo y espacio para que el alumno comprenda y pueda realizar satisfactoriamente la dinámica.
- f) Al profesor debe ser siempre imparcial al momento de realizar la evaluación del cada alumno y del grupo cuando finalice la dinámica, identificar los beneficios que apporto y las desventajas del mismo (p.47).

A partir de lo anterior se diseñaron 5 estrategias progresivas, las cuales corresponden a los siguientes temas: construcción de series numéricas, suma iterada, arreglos rectangulares, suma de cantidades iguales que se puede expresar con una multiplicación y la resolución de problemas; las cuales emplean el uso de materiales como: tableros, palitos de madera, artículos, aros y pelotas que les permitieron interactuar para el logro de la comprensión de las tablas de multiplicar y que el aprenderlas de manera memorística les resulte significativo, reflexionando y comprendiendo desde donde surgen y que estas son el resultado de una suma iterada.

2.5 Planes y programas de estudio

El estudio de los contenidos de las matemáticas busca que los estudiantes aprendan conceptos, técnicas, métodos o contenidos buscando fomentar el gusto con actitudes positivas hacia el estudio por ende los estudiantes deben analizar, comparar y obtener conclusiones de lo que aprenden por ello es necesario que relacionen lo que saben con los nuevos conocimientos, le encuentren sentido y se interesen en las actividades que se les plantea.

En el nivel de primaria se profundiza en el estudio de la aritmética respecto a los números y las operaciones que se resuelven con ellos por ello se espera que los estudiantes se apropien de los significados de estas y sean capaces de reconocer las situaciones y los problemas en las que son útiles desarrollando procedimientos útiles de cálculo escrito y mental.

Aprendizajes Clave (2017) “Los alumnos resuelvan problemas de multiplicación con números naturales menores que 10. Se introduce a la multiplicación como una nueva operación como la suma iterada, series numéricas y resolución de problemas” (p.245)

Los alumnos deberán irán estudiando acerca del aprendizaje de la multiplicación respecto a 4 aspectos: Problemas sobre cantidades que se iteran, explicitación de la multiplicación, problemas de conteo en arreglos rectangulares y calculo mental y registros de los productos en dígitos. A lo cual el Libro para el maestro: Matemáticas segundo grado, plantea lo siguiente:

SEP (2019) Los alumnos trabajarán con secuencias numéricas, resolverán problemas que implican sumas de sumandos iguales, con material concreto y con dibujos en los que se presenta representa el número de sumandos. Identificaran problemas que se resuelven con una multiplicación y los diferenciaran de los que no se pueden resolver con esta operación. (p.60)

Estas estrategias se trabajan con el cálculo mental y con el registro de resultados parciales, no se trata de que memoricen los resultados, se trata de que cuenten con un repertorio de productos y estrategias que les permitan resolver multiplicaciones por lo cual se debe plantear oralmente los primeros problemas para que los alumnos los resuelvan mediante el cálculo mental y después, representen el algoritmo convencional, es importante mencionar que los problemas deben ser contextualizados.

2.6 Características de los niños de 6 a 8 años.

Vivimos en un mundo que está en constante cambio por ende las exigencias de la educación deben responder a ello siendo así que las escuelas deben representar un espacio en donde los niños construyen saberes, comparten experiencias, socializan conocimientos, hacen amigos y desarrollan habilidades, pero a su vez van construyendo una identidad por lo que:

“En la escuela no es sólo estudiar, no es sólo trabajar, es también crear lazos de amistad, es crear un ambiente de camaradería, es convivir, es unirse. Ahora bien, es lógico... que en una escuela así sea fácil estudiar, trabajar, crecer, hacer amigos, educarse, ser feliz”. (Freire, 1989, p.3)

La misión de la educación es formar personas sensibles e inteligentes a través del desarrollo y formación del carácter y la inteligencia. En la actualidad lo principal es el desarrollo intelectual y la capacidad tecnológica. La misión educativa es contribuir al perfeccionamiento de la personalidad de los aspectos moral, intelectual y físico.

Según Aprendizajes Clave se encuentran en la segunda etapa de la educación básica donde hay un importante desarrollo de la imaginación. Tienen lapsos de atención más largos y de mucha energía física. Asimismo, este es el periodo de apropiación del lenguaje escrito, en el que se enfrentan a la variedad de sistemas de signos que lo integran y tienen necesidad de interpretar y producir textos. También crece su curiosidad acerca de la gente y cómo funciona el mundo. (SEP, 2017, p.57)

Son niños que se encuentran en la etapa operacional concreta según Jean Piaget, en la cual adquieren conocimientos lógico matemáticos, espaciales, desarrollan habilidades, coordinan varios aspectos, es capaz de jerarquizar objetos siguiendo un orden, en lo social disminuye su egocentrismo , socializan sus conocimientos , les agrada utilizar material concreto e impreso, muestran buena disposición al trabajo, en la cual empiezan a desarrollar un pensamiento crítico, son reflexivos , son curiosos, honestos, son alegres, activos, les agrada el juego.

Para el neurólogo Eduard Claparède se encuentran en la tercera infancia: típica de la edad escolar, pues culmina la labor de ubicación espacial, comienza el sentido de lo temporal, dando inicio al aprendizaje de la lecto-escritura y la ejercitación de las operaciones lógico concretas y la apertura hacia la lógica formal, también reconoce la realidad que lo rodea; realiza un tanteo permanente tanto de orden psíquico como físico que le ayuda a acomodarse cada vez más en dicha realidad. Entiende que la escuela es vida y, en cuanto tal, es preparación para la vida individual y social, y último fin de la escuela según él.

Jackson, P (1991) nos menciona que “dentro del aula se fomenta la libertad de expresión, el respeto, trabajo colaborativo, formativo y creativo, promoviendo y usando el interés del alumno” (p.56) A lo cual se trabaja en clima de cordialidad por ello se busca que a través de las estrategias lúdicas los estudiantes puedan desarrollar las capacidades cognitivas y habilidades de tal forma que se ha buscado que los alumnos tomen un papel activo en su aprendizaje y trabajo.

Por ello la importancia de crear ambientes lúdicos motivantes para los procesos de enseñanza-aprendizaje y el manejo de diversos tipos de materiales didácticos permite la construcción de nuevos conocimientos, pues se aplica una pedagogía activa, basada en la acción y no sólo en los contenidos, dando lugar, además, a procesos interactivos, flexibles, colaborativos, con situaciones concretas de aprendizaje y que fortalezcan las relaciones interpersonales.

2.7 Trabajo en equipo

El trabajo en equipo es un proceso en el que un individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo, fruto de la interacción de los integrantes, quienes saben diferenciar y contrastar sus puntos de vista, de tal manera, que llegan a generar un proceso de construcción de conocimiento por lo cual exige de los participantes habilidades comunicativas, relaciones simétricas y recíprocas, así como un deseo de compartir la resolución de las tareas.

Katzenbach Y Smith. (1993) Un equipo de trabajo “es un pequeño número de personas, con habilidades complementarias que se han comprometido con un propósito común, con unas metas específicas, para lo cual se apoyan mutuamente”.

De acuerdo con Katzenbach y Smith los equipos rinden más que los individuos actuando solos en mayores grupos organizativos, especialmente el rendimiento requiere habilidades, juicios y experiencias múltiples. Los equipos verdaderos están profundamente comprometidos con sus propósitos, objetivos y enfoques lo cual requiere la movilización de recursos propios y externos, de ciertos conocimientos, habilidades y aptitudes, que permiten a un individuo adaptarse y alcanzar junto a otros en una situación y en un contexto determinado un cometido.

Cabe referir a Shermerhom (2008), para quien el trabajo en equipo significa “trabajar de manera participativa con el fin de lograr un propósito frente al cual todos sus miembros son responsables”. Sabiendo que cada persona posee habilidades, destrezas, conocimientos, saberes que se pueden complementar y, así contribuir al mejoramiento de la productividad y de la calidad de la vida de los actores participantes. Pues se trata que los participantes intercambien sus experiencias, respetando sus roles o funciones para conseguir objetivos comunes al participar activamente en el logro de las actividades planificadas. (p.196)

Un equipo, tiene como base el hecho que las personas forman parte de un sólo grupo y poseen un propósito común, existe interdependencia donde cada uno de sus miembros aporta sus conocimientos y habilidades en la consecución de los objetivos propuestos por ende debe existir una comunicación fluida entre las personas, basada en relaciones de confianza y de apoyo mutuo. En los juegos cooperativos, todos cooperan, todos ganan y nadie pierde por ello cada niño tiene un papel lleno de significado en el juego, cada participante es en parte responsable del logro del triunfo o del resultado. La participación está directamente relacionada con un sentimiento de pertenencia, con una sensación de contribuir a la actividad y de que ésta es algo satisfactorio.

2. 8 Evaluación

La evaluación tiene un enfoque formativo porque se centra en los procesos de aprendizaje y se da seguimiento al progreso de ellos por ende es importante reflexionar sobre los avances y decidir estrategias de fortalecimiento considerando a los errores como una oportunidad para analizar y orientar las estrategias de aprendizaje.

La evaluación desde el enfoque formativo además de tener como propósito contribuir a la mejora del aprendizaje, regula el proceso de enseñanza y de aprendizaje, principalmente para adaptar o ajustar las condiciones pedagógicas (estrategias, actividades, planificaciones) en función de las necesidades de los alumnos. (SEP, 2012, p. 23)

Es un medio que permite al profesor y al estudiante conocer las fortalezas y debilidades surgidas en el proceso de aprendizaje. El profesor mediante la observación, trabajo en el aula y recopilación de datos propone actividades para la construcción del conocimiento.

Para que un proceso de aprendizaje sea significativo es fundamental que el docente intervenga haciendo pensar a los niños, problematizando sus respuestas y motivándolos a encontrar cada vez mejores soluciones. Por ello se considera a la evaluación como una herramienta fundamental de la labor docente ya que es considerada como un proceso permanente pero que debe aplicarse en distintos momentos por ejemplo la evaluación diagnóstica, la formativa y la sumativa que ayudan a identificar el nivel de logro del aprendizaje esperado.

Desde esta perspectiva, el Plan de estudios 2011. Educación Básica recupera las aportaciones de la evaluación educativa y define la evaluación de los aprendizajes de los alumnos como “el proceso que permite obtener evidencias, elaborar juicios y brindar retroalimentación sobre los logros de aprendizaje de los alumnos a lo largo de su formación; por tanto, es parte constitutiva de la enseñanza y del aprendizaje” (SEP, 2011, p.22).

La función pedagógica de la evaluación permite identificar las necesidades del grupo de alumnos con que trabaje cada docente, mediante la reflexión y mejora de la enseñanza y del aprendizaje. También es útil para orientar el desempeño docente y seleccionar el tipo de actividades de aprendizaje que respondan a las necesidades de los alumnos. Sin esta función pedagógica no se podrían realizar los ajustes necesarios para el logro de los aprendizajes esperados, ni saber si se han logrado los aprendizajes de un campo formativo o de una asignatura, a lo largo del ciclo escolar o al final del nivel educativo.

La evaluación diagnóstica se realiza de manera previa al desarrollo de un proceso educativo, cualquiera

que sea, con la intención de explorar los conocimientos que ya poseen los alumnos. Este tipo de evaluación es considerado por muchos teóricos como parte de la evaluación formativa, dado que su objetivo es establecer una línea base de aprendizajes comunes para diseñar las estrategias de intervención docente; por ello, la evaluación diagnóstica puede realizarse al inicio del ciclo escolar o de una situación o secuencia didáctica.

La evaluación formativa se realiza para valorar el avance en los aprendizajes y mejorar la enseñanza y el aprendizaje. Su función es mejorar una intervención en un momento determinado, y en concreto, permite valorar si la planificación se está realizando de acuerdo con lo planeado. Las modalidades de evaluación formativa que se emplean para regular el proceso de enseñanza y de aprendizaje son: interactiva, retroactiva y proactiva. (SEP, 2011, p.25).

Bransford, (2007) señala que “Los estudiantes pueden estar aprendiendo información valiosa, pero uno no lo puede decir hasta que haya una alineación entre lo que están aprendiendo y la evaluación de ese aprendizaje” (p.39). Por ello a continuación se presenta dos instrumentos de evaluación que se emplearan para evaluar el desarrollo de cada una de las estrategias lúdicas para la comprensión de las tablas de multiplicar.

Shepard (2008) refiere que la evaluación es continua y tiene como punto de partida los aprendizajes esperados en los alumnos y su situación actual respecto a lo que se espera que consiga. Es decir, evaluamos para ajustar nuestra enseñanza y brindar orientaciones a nuestros estudiantes respecto a lo que necesitan desarrollar o fortalecer, definir la forma de agrupación que más convenga y al mismo tiempo evaluamos para calificarlo. A continuación en el apartado 3, se muestran las listas de cotejo y rúbricas diseñadas para evaluar el logro de los aprendizajes esperados de cada estrategia lúdica, el trabajo en equipo y el diseño e implementación de la estrategia.

Apartado 3. En acción con las tablas de multiplicar

3.1 Cuadro de estrategias lúdicas

N.P	Nombre de la estrategia	Aprendizaje esperado	Descripción
01	La rana y la trampa	<ul style="list-style-type: none"> * Que construyan series numéricas de 2 en 2, 3 en 3, 4 en 4, ... hasta 9 en 9. * Que distingan regularidades en las series numéricas del 2 hasta el 9 	Usando un tablero que contiene los números del 1-100 los alumnos construirán sucesiones numéricas de manera mental o contando con los dedos. Mencionarán los resultados obtenidos e irán moviendo su rana de lugar.
02	Gusanito contador	<ul style="list-style-type: none"> * Que resuelvan problemas que implican sumas de sumandos iguales. * Que resuelvan problemas que implican sumas de sumandos iguales con apoyo de material gráfico. 	La actividad consiste en colocar el número de elementos a mencionar en los tubos bajo indicaciones como: serán 3 veces 2 por lo que colocarán dos elementos en tres tubos. Durante el desarrollo de conteos los alumnos registrarán en su cuaderno los términos de las diferentes sumas iteradas.
03	Tablero multiplicativo	<ul style="list-style-type: none"> * Que calculen la cantidad total de elementos en arreglos rectangulares. El arreglo rectangular aparece dibujado completo. * Que busquen estrategias de conteo en arreglos rectangulares para calcular cantidades que no son factibles de ser contadas. 	Dentro de cada tablero colocarán material concreto de acuerdo a las filas y columnas que se mencionen para calcular el número total de elementos en los arreglos rectangulares.

			* Que resuelvan problemas que implican calcular la cantidad total de elementos en arreglos rectangulares cuando solo se conoce el número de elementos de la primera fila y primera columna.	
04	Aros y pelotas	*	Que conozcan que una suma de cantidades iguales puede escribirse como una multiplicación usando el signo x.	Los alumnos en equipos seleccionarán varias tarjetas con diferentes tablas de multiplicar para que las representen con apoyo de los aros y pelotas además de pegar la tarjeta en el piso y anotar el resultado obtenido.
05	¿Cuánto hay que pagar?	*	Que identifiquen la multiplicación que se puede resolver un problema y la resuelvan con procedimientos propios.	Presentarles varios dulces de diferentes precios: el valor de un sumando (precio) y el número de sumandos (número de dulces) con el propósito de identificar que multiplicaciones dan respuesta a los planteamientos.

Tabla 2. Descripción de las estrategias lúdicas para la comprensión de las tablas de multiplicar. Autoría propia (2023).

A continuación, se muestra la lista de cotejo que se utilizó para evaluar el diseño y aplicación de las estrategias lúdicas:

Evaluación de las estrategias					
Criterios	Valor				
	5	4	3	2	1
Las estrategias fueron planteadas de manera progresiva.					
Las estrategias emplean materiales manipulables y novedosos para los alumnos.					
Las estrategias están diseñadas de acuerdo al nivel y etapa de aprendizaje de los alumnos.					
El material fomenta la autonomía en el alumno despertando el interés por aprender.					
El material fomenta confianza autónoma y grupal, la concentración, la coordinación y el orden.					
Los alumnos participan y desarrollan un trabajo en equipo de manera colaborativa.					
Puntuación total:					

Tabla 3. Lista de cotejo para evaluar el diseño e implementación de las estrategias lúdicas.
Autoría propia (2023).

3.1.1 La rana y la trampa

MATEMÁTICAS		
Fecha de aplicación: Lunes 28 de noviembre de 2022		
Lección	Aprendizajes Esperados	Actividades permanentes
1. La rana y la trampa	<ul style="list-style-type: none"> • Que construyan series numéricas de 2 en 2, 3 en 3, 4 en 4, ... hasta 9 en 9. • Que distingan regularidades en las series numéricas del 2 hasta el 9 	Cálculo mental
2. ¿Quién caerá en la trampa?		

Secuencia de actividades	Producto	Recursos
<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Integrar a los alumnos en seis equipos de 4 o 5 integrantes, mediante la dinámica el barco se hunde. Primero se les proporcionará una hoja de papel con la cual caminarán por el patio escolar, al mencionar el barco se hunde ellos deberán colocarse sobre la hoja cada vez se irán reduciendo el número de hojas de tal manera integrar solo dos equipos. 	Página 43 del libro de texto	6 tableros con los números del 1 al 100 Dibujo de rana
<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jugar a “La rana y las trampas” usando el tablero: colocar el tablero en un espacio del patio, proporcionar una rana a cada alumno, un integrante lanzará un dado con el cuál se determinará el dígito de la serie numérica. La dinámica consiste que los alumnos realicen la sucesión 		6 dados medianos

numérica correspondiente de manera mental o contando con los dedos.

- Mencionarán los resultados obtenidos e irán moviendo su rana de lugar.
- Repetir la dinámica para lo cual se colocará una trampa en algún número mientras dan una cantidad fija de saltos de acuerdo a los términos, la rana si cae en la trampa pierde.

Cierre

- Repetir la dinámica, pero colocando más trampas en el tablero y de acuerdo a lo observado en el transcurso de la actividad reflexionar donde conviene poner la trampa e identifica de cuantos conviene saltar para no caer en ella. motivando la participación de los alumnos y socializar las respuestas.

Evaluación

Instrumento: Lista de cotejo

Adecuaciones: La implementación de un tablero con los números del 1-100, la actividad la desarrollaron cada uno con su rana respetando turnos de participación, la consigna fue la realización de series numéricas ascendentes y descendentes.

Tabla 4. Descripción de las actividades de la primera estrategia lúdica para la comprensión de las tablas de multiplicar. Autoría propia (2022).

Estrategia 1 La rana y la trampa

Construcción de series numéricas				
Criterios	Insuficiente	Suficiente	Satisfactorio	Destacado
1. El alumno emplea el conteo oralmente o se apoya contando sus dedos.				
2. El alumno comenta sobre los procedimientos que siguió y reflexiona cuáles son los más eficientes.				
3. Obtiene todos los datos necesarios para dar respuesta a la actividad.				
4. Realiza sucesiones numéricas ascendentes y descendentes expresando de manera correcta los términos.				
5. El alumno reflexiona donde conviene poner la trampa e identifica de cuantos conviene saltar para no caer en ella.				

Tabla 5. Lista de cotejo para evaluar la construcción de series numéricas. Autoría propia (2023).

3.1.2. Gusanito contador

MATEMÁTICAS		
Fecha de aplicación: Viernes 04 de noviembre de 2022		
Lección	Aprendizajes Esperados	Páginas del libro de texto
4. Frijoles y vasos	<ul style="list-style-type: none">• Que resuelvan problemas que implican sumas de sumandos iguales.• Que resuelvan problemas que implican sumas de sumandos iguales con apoyo de material gráfico.	45-47
5. Paquetes de galletas		
6. Las frutas		

Secuencia de actividades	Producto	Recursos
<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none">• Formar equipos de 5 integrantes y salir al patio a jugar “Números escondidos”. En el suelo, deben trazarse rectas numéricas (una por equipo) con numeraciones ascendentes de uno en uno. Iniciar desde el cero y dar la consigna de encontrar el número al que se llega si se cuenta dos veces hasta cuatro, cuando lo ubiquen deben encerrarlo. Repetir la dinámica, pero con diferentes rangos. Gana el equipo que no cometa errores.	Páginas 45-47	Gises Gusanito contador Palitos de madera
<p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none">• A cada equipo proporcionarles un gusanito contador en el cuál colocarán palitos de madera, de acuerdo a los conteos que deben realizar.		

-
- Mencionar los elementos a colocar desde el número 2 hasta el 9 en los diferentes tubos enumerados que integran el gusano.

Cierre:

- El alumno comenta sobre los procedimientos que siguió y reflexiona cuáles son los más eficientes.

Evaluación

Instrumento: Lista de cotejo

Adecuaciones: Se redujeron el número de integrantes en los equipos.

Tabla 6. Descripción de las actividades de la segunda estrategia lúdica para la comprensión de las tablas de multiplicar. Autoría propia (2022).

Estrategia 2 El gusanito contador

Criterios	Suma iterada			
	Insuficiente	Suficiente	Satisfactorio	Destacado
1. Empleo de manera eficiente los materiales en el desarrollo de la actividad.				
2. El alumno emplea la suma escrita o mental para obtener el total de elementos sin la necesidad de contar de uno en uno.				
3. El alumno comprendió las consignas asociando el termino (veces) para llevarlas a cabo.				
4. El alumno comenta sobre los procedimientos que siguió y reflexiona cuáles son los más eficientes.				

Tabla 7. Lista de cotejo para evaluar la realización de sumas iteradas. Autoría propia (2023).

3.1.3 Tablero multiplicativo

MATEMÁTICAS

Fecha de aplicación: Miércoles 30 de noviembre de 2022

Lección	Aprendizajes Esperados	Páginas del libro de texto
7. El gran desfile 8. ¿Cuántos mosaicos hay? 9. Álbum de estampas	<ul style="list-style-type: none"> • Que calculen la cantidad total de elementos en arreglos rectangulares. El arreglo rectangular aparece dibujado completo. • Que busquen estrategias de conteo en arreglos rectangulares para calcular cantidades que no son factibles de ser contadas. • Que resuelvan problemas que implican calcular la cantidad total de elementos en arreglos rectangulares cuando solo se conoce el número de elementos de la primera fila y primera columna. 	48-50

Secuencia de actividades	Producto	Recursos
<p>Inicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los alumnos en una hoja cuadriculada de su cuaderno deberán colorear los cuadros que se indiquen, por ejemplo: Colorea un rectángulo formado por 3 hileras de 8 cuadros cada una; delimita un cuadrado grande compuesto por 7 filas de 7 cuadrados cada una. <p>Desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Organizar a los niños en equipo y proporcionarles el tablero multiplicativo y material concreto para hacer 	Páginas 48-50 del libro de texto	Tablero multiplicativo Semillas o fichas

conteos (fichas o semillas). Solicitarles que hagan formaciones, por ejemplo: Hagan cinco hileras con 7 elementos cada una; tres filas de 9 cada una, etc. Comentar la pregunta: ¿cómo podrías contar el número de objetos en cada grupo sin tener que contarlos uno por uno?

Cierre:

- De manera individual con apoyo del tablero multiplicativo dar respuesta a los siguientes planteamientos:
 1. Un piso tiene 9 hileras con 7 mosaicos cada una, ¿cuántos mosaicos hay en total?
 2. En una caja se acomodaron refrescos formando 5 hileras con 5 refrescos cada una, ¿cuántos refrescos hay en total?
 3. El piso del cuarto de Michel está formado por 10 hileras de 10 mosaicos cada una. ¿Cuál es el total de mosaicos?

Evaluación

Instrumento: Lista de cotejo

Adecuaciones: La actividad se desarrolló por equipos con un tablero de 10 columnas por 10 filas.

Tabla 8. Descripción de las actividades de la tercera estrategia lúdica para la comprensión de las tablas de multiplicar. Autoría propia (2022)

Estrategia 3 Tablero multiplicativo

Arreglos rectangulares				
Criterios	Insuficiente	Suficiente	Satisfactorio	Destacado
1. El alumno trata de resolver la incógnita sin contar de uno en uno.				
2. El alumno emplea como procedimientos las series numéricas o la suma de sumandos iguales.				
3. El alumno emplea de manera eficiente el material concreto al colocarlo en filas y columnas.				
4. El alumno determina el número de filas y columnas para asociarlo como la operación a realizar.				

Tabla 9. Lista de cotejo para evaluar la construcción de arreglos de rectangulares. Autoría propia (2023).

3.1.4 Aros y pelotas

MATEMÁTICAS

Fecha de aplicación: Viernes 10 de marzo de 2023

Lección	Aprendizajes Esperados	Páginas del libro de texto
Aros y pelotas	<ul style="list-style-type: none">• Que conozcan que una suma de cantidades iguales puede escribirse como una multiplicación usando el signo x.	118

Secuencia de actividades	Producto	Recursos
<p>Inicio:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Jugar números venenosos: se elegirá un número, los alumnos por turnos mencionarán los números, pero el seleccionado y los números que terminen él no se mencionaran se dará un plauso en su caso.	Registro de los resultados obtenidos de las diferentes tablas de multiplicar	Aros Pelotas Gises
<p>Desarrollo:</p> <ol style="list-style-type: none">2. Organizar a los niños en 3 equipos mediante la dinámica papelitos de colores, en el patio deberán elegir a un capitán quien será que los represente.3. Lanzar varias tarjetas con diferentes tablas de multiplicar para que las representen con apoyo de los aros y pelotas además de pegar la tarjeta en el piso y anotar el resultado obtenido.4. Verificar si los resultados obtenidos son correctos.		Tarjetas

Cierre:

5. Socializar el procedimiento que cada equipo realizó para obtener los resultados: sumas de sumandos iguales o la multiplicación en su caso.

Evaluación

Instrumento: Lista de cotejo

Adecuaciones: La representación de multiplicaciones con los mismos factores para comprender que el producto es el mismo.

Tabla 10. Descripción de las actividades de la cuarta estrategia lúdica para la comprensión de las tablas de multiplicar. Autoría propia (2022).

Estrategia 4 Aros y pelotas

Suma de cantidades iguales=Multiplicación				
Criterios	Insuficiente	Suficiente	Satisfactorio	Destacado
1. Empleo de manera eficiente los materiales en el desarrollo de la actividad.				
2. El alumno identifica la importancia de que los grupos contengan el mismo número de elementos para resolverlo mediante una multiplicación.				
3. Reconoce que una suma de cantidades iguales puede escribirse como una multiplicación usando el signo x.				
4. El alumno comprende que a través de una suma iterada o una multiplicación obtienen el mismo resultado.				

Tabla 11. Lista de cotejo para evaluar la identificación de sumas de sumandos iguales como una multiplicación. Autoría propia (2023).

3.1.5 ¿Cuánto hay que pagar?

MATEMÁTICAS

Fecha de aplicación: Miércoles 15 de marzo de 2023

Actividad	Aprendizajes Esperados	Páginas del libro de texto
¿Cuánto hay que pagar?	<ul style="list-style-type: none"> • Que identifiquen la multiplicación que se puede resolver un problema y la resuelvan con procedimientos propios. 	121

Secuencia de actividades	Producto	Recursos
<p>Inicio:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los alumnos con apoyo de sus monedas didácticas realizarán algunas representaciones como, por ejemplo: 4 monedas de \$2 y socializar sus respuestas de los resultados obtenidos. 	<p>Resolución de problemas</p> <p>Planteamiento de un problema</p>	<p>Monedas y billetes didácticos.</p> <p>Dulces</p>
<p>Desarrollo:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Presentarles varios dulces de diferentes precios: el valor de un sumando (precio) y el número de sumandos (número de dulces). 3. Organizar a los alumnos en equipos. 4. Presentarles varios problemas en donde calculen el total a pagar por varios productos comparados: Primero los alumnos escucharán atentamente el problema y tratarán de resolverlo con apoyo de su material además de anotar el resultado en una ficha, irán obteniendo puntos de acuerdo a si terminaron primero y el resultado es correcto. 		<p>Precios</p>

Cierre:

5. Los alumnos redactarán un problema y lo socializarán para dar respuesta a algunos de ellos.

Evaluación

Instrumento: Rúbrica

Adecuaciones: Por equipos se nombró un vendedor y los compradores para realizar la dinámica de comprar.

Tabla 12. Descripción de las actividades de la quinta estrategia lúdica para la comprensión de las tablas de multiplicar. Autoría propia (2022).

Estrategia 5. ¿Cuánto hay que pagar?

Criterios de evaluación	Resolución de problemas		
	Niveles de desempeño		
	Bueno	Suficiente	Debe mejorar
Identifica el problema	Identifica con precisión los datos presentados en el problema y puede reconocer las incógnitas que debe resolver. Demuestra comprensión del problema.	Identifica e interpreta parcialmente los datos en el problema. Demuestra regular comprensión del problema.	Interpreta los datos planteados en el problema, pero presenta algunas confusiones para identificar las interrogantes. Demuestra parcial comprensión del problema.
Redacción de problema	El alumno plantea un problema que integra los datos necesarios para su comprensión y resolución.	El alumno plantea un problema, pero no integra los datos necesarios para su comprensión y resolución.	El alumno le faltan elementos para plantear un problema lógico.
Razonamiento matemático	Se observa que utiliza el razonamiento matemático, para interpretar información y resolver problemas con modelos establecidos o en situaciones reales.	Se percibe que hace uso del razonamiento matemático para interpretar información y resolver problemas.	Poco uso de razonamiento matemático pero suficiente para resolver el mínimo de problemas.

Método de resolución	Analiza el problema para posteriormente aplicar una serie de pasos que le permiten llegar al resultado, refleja un pensamiento ordenado y resuelve la mayoría de los problemas correctamente.	Analiza el problema para posteriormente aplicar una serie de pasos que le permiten llegar al resultado, refleja un pensamiento ordenado y resuelve la mitad de los problemas correctamente.	Analiza el problema para posteriormente aplicar una serie de pasos que le permiten llegar al resultado, sin embargo, presenta varios errores para ejecutar la operación. Por lo que solo presenta algunos problemas resueltos.
Expresa adecuadamente la solución	Expresa adecuadamente la solución del problema.	Da solo la solución numérica del problema.	El resultado es incompleto.

Tabla 13. Rúbrica para evaluar la resolución de problemas matemáticos empleando diferentes procedimientos para resolverlos como: el conteo, representación gráfica y uso del algoritmo. CeDeC (s/f)

Y por último con el siguiente instrumento se evaluó el desarrollo del trabajo en equipo para llevar a cabo las diferentes actividades de las estrategias lúdicas:

Trabajo en equipo		
Acciones a evaluar	Si	No
Se integra a un equipo de trabajo en el desarrollo de las actividades planteadas.		
Participa activamente en el equipo de trabajo aportando criterios de solución a la actividad planteada.		
Tiene una actitud de respeto y tolerancia con los demás integrantes del equipo.		
La capacidad para escuchar y dar opiniones es la correcta.		

Tabla 14. Lista de cotejo para evaluar el trabajo en equipo. Autoría propia.

Apartado 4. Reflexión, evaluación y propuestas de mejora

4.1 Estrategia: La rana y la trampa

Aprendizaje esperado:

- Que construyan series numéricas de 2 en 2, 3 en 3, 4 en 4, ...hasta 9 en 9.
- Que distingan regularidades en las series numéricas del 2 hasta el 9

La construcción de series numéricas refiere a la capacidad de comprender la relación en una serie de números que siguen un orden determinado en donde existe un patrón para que la sucesión ordenada de elementos guarden un vínculo entre sí con la realización de series numéricas ascendentes, cada número es mayor al anterior y guarda relación a la operación de adición, por su parte las secuencias descendentes cada número es menor que el anterior, guarda relación con la operación de sustracción se busca estimular el pensamiento lógico matemático de los estudiantes para que determinen una sucesión de números.

Descripción

Integrar a los alumnos en equipos de 5 integrantes, mediante la dinámica el barco se hunde. Primero se les proporciona una hoja de papel con la cual caminarán por el patio escolar, al mencionar el barco se hunde ellos deberán colocarse sobre la hoja cada vez se irán reduciendo el número de hojas de tal manera de integrar los equipos.

A cada equipo se les proporcionó un tablero con los números del 1-100, una rana con su nombre y un dado el cuál al lanzarlo determinó el dígito de la serie numérica.

La dinámica consistió en que los alumnos realizarán la sucesión numérica correspondiente de manera mental o contando con los dedos. Mencionarán los resultados obtenidos y de manera paulatina mover su rana de lugar hasta llegar al número mencionado. (Anexo 2)

Primer ciclo

El propósito de esta aplicación es que los alumnos expresaran los términos de las sucesiones numéricas y participaran de forma activa y colaborativa en la actividad.

Esta estrategia se llevó a cabo el día 28 de noviembre de 2022 a las 9:30 horas, se integraron 5 equipos por afinidad mediante la dinámica el barco se hunde en el patio escolar, la cual consistió en cantar “el barco se hunde, se hunde el barco y para salvarse van hacer grupos de n integrantes”, se realizó la dinámica en repetidas ocasiones y se integraron los equipos con 5 alumnos cada uno.

Posteriormente se dieron las instrucciones para el desarrollo de la estrategia de manera puntual, ya organizados en un espacio delimitado se les proporcionó el material (tablero con los números del 1 al 50 y una rana) con el cual deberían trabajar. Los alumnos tuvieron dificultad para desarrollarla de manera participativa y ordenada debido a que les creó cierta confusión debido a la falta de claridad en las indicaciones debido a que no habían comprendido que es lo que realizarían, dado que 2 equipos estaban desarrollando la actividad como si fuera el juego de serpientes y escaleras, al notar esto, pase a explicar nuevamente el desarrollo de la estrategia, se continuaron con muchas dudas debido a que el tener todos su rana e ir la moviendo no comprendían la secuencia además de que no respetaban su turno de participación como resultado se recogieron y solo se les proporcionó una rana a cada equipo la cual fueron moviendo entre todos de acuerdo a los términos de las diferentes sucesiones, algunos equipos se confiaron de su líder y dejaron que solo él realizará la actividad, lo cual no fue favorecedor, además que llegó un momento en el que se mostraron indiferentes por realizar la estrategia. (Anexo 3)

Se observó que durante los primeros ejercicios existió una desorganización por parte de los alumnos, cada quien decidió hacer lo que se le facilitó más, el resultado fue que no llegaron al objetivo considerando lo anterior se tomó la decisión de regresar al aula y realizar esta actividad de manera guiada por lo que cada uno retomo el tablero que aparece en su libro de texto y se fueron comentando los términos de las sucesiones, cuestionando a alumnos específicos.

Durante el desarrollo de esta estrategia puedo detectar la importancia y la necesidad de emplear material individual o colectivo con el objetivo de que los alumnos tengan mayor protagonismo, observar el progreso o consolidación de los aprendizajes esperados, así como favorecer el aprendizaje proyectando, orientando y controlando experiencias concretas de trabajo reflexivo de los alumnos.

Además de desarrollar la creatividad, plantear las actividades de acuerdo a los estilos y ritmos de aprendizaje, aplicar habilidades lingüísticas y comunicativas en diversos contextos.

Segundo ciclo

Esta estrategia se aplicó nuevamente el día 26 de abril del 2023 a las 9:00 horas, realizando los siguientes ajustes: se integraron 6 equipos de cuatro integrantes cada uno de manera heterogénea, el número de equipos aumentó con el propósito de crear mayor participación e interacción entre los integrantes buscando que cada uno socializara sus habilidades, conocimientos, procedimientos, destrezas y experiencias.

Se dieron las instrucciones de la actividad de manera clara y precisa buscando que los alumnos comprendieran fácilmente la dinámica antes de salir al patio, al salir se les proporcionó el material con el cual deberían trabajar y la familiarización con él propicio que el desarrollo de esta estrategia se desarrollará de manera oportuna. (Diario escolar, 26/04/2023)

Para llevar a cabo esta estrategia fue necesario tener presente el aprendizaje esperado que se esperaba alcanzar por lo cual se dieron las indicaciones de manera general y precisa empleando un lenguaje acorde a los alumnos para que comprendieran que deberían de realizar cada uno, las instrucciones se mencionaron antes de salir debido a que en ocasiones se dan en un espacio abierto, pero intervienen varios factores que obstaculizan que los alumnos las comprendan.

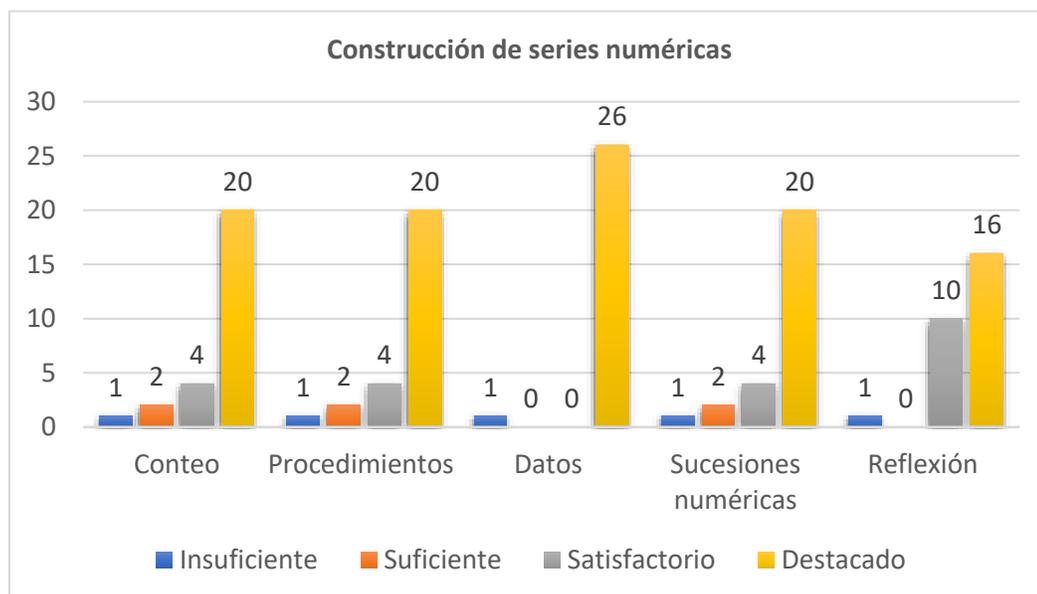
Los tableros contenían los números del 1 al 100 y cada uno tenía su rana, la fueron moviendo de acuerdo a los términos de las diferentes secuencias numéricas que estaban realizando en el equipo, algunos integrantes de los equipos han memorizado las tablas de multiplicar por lo que desarrollaron la actividad de manera rápida y de manera ágil por lo que en determinado momento se mostraron indiferentes por realizar la estrategia, debido a esto se les presentó el desafío de realizar series numéricas descendentes en donde los alumnos realizaron conteos mentales y con apoyo de sus recursos principalmente sus dedos para llevar a cabo la estrategia, durante este proceso observe que los alumnos se apoyaban entre ellos para determinar los diferentes términos de la secuencia.

Observé que el trabajo en equipo favoreció el desarrollo de esta estrategia y por ende los equipos se fueron cambiando de integrantes con el propósito de que intercambiarán sus procedimientos, socializarán sus conocimientos y se apoyarán en el desarrollo de la actividad, cabe mencionar que cada equipo integraba un líder que dirigía la actividad.



Figura 3. Fotografía en donde se aprecia que los alumnos mueven su rana en el tablero de acuerdo a los términos de las secuencias numéricas, fuente propia (2023).

Después de realizar la evaluación de la estrategia realice un análisis de acuerdo a la lista de cotejo presentada anteriormente llegó a las siguientes conclusiones, las cuales se ven reflejadas en la gráfica



Gráfica 1. En donde se observan el número de estudiantes y el criterio que lograron respecto a la construcción de series numéricas, elaboración propia (2023).

El 74% de los estudiantes emplean el conteo oralmente o se apoyan contando sus dedos para determinar los diferentes términos de las secuencias numéricas sin la necesidad de realizar el conteo de uno en uno presentando mayor facilidad en la de 2 en 2, 3 en 3 y 5 en 5.

El 74% comenta sobre los procedimientos que siguió y reflexiona cuáles son los más eficientes principalmente la suma de sumandos iguales lo cual lo descubrieron a su ritmo de aprendizaje.

El 96% obtiene todos los datos necesarios para dar respuesta a la actividad.

El 74% Realiza sucesiones numéricas ascendentes y descendentes expresando de manera correcta los términos empleando un tablero con los números hasta el 100

Y el 59% reflexiona donde conviene poner la trampa e identifica de cuantos conviene saltar para no caer en ella además poco a poco descubrieron en que números convenia colocar.

4.2 Estrategia: Gusanita contador

Aprendizajes esperados:

- Que resuelvan problemas que implican sumas de sumandos iguales.
- Que resuelvan problemas que implican sumas de sumandos iguales con apoyo de material gráfico.

Secretaria de Educación Pública y Cultura. Sinaloa (2020) Antes de que los alumnos inicien con la memorización de las tablas, resulta conveniente que las construyan con base en diferentes actividades; principalmente, aquellas relacionadas con la resolución de problemas, donde ellos observen primeramente la suma repetida de una misma cantidad, que pueden representar con diversos objetos, por ejemplo: Agrupar objetos: semillas, tapas, palillos, etcétera, empleando instrucciones sencillas como “Agrupar el 2 tres veces (2 x 3)”, y solicitar la cantidad de objetos que se han agrupado. (p. 64)

Descripción:

Los alumnos se integran en equipos de 5 integrantes mediante la dinámica colores, para ello a cada estudiante se le proporcionó un dulce, los alumnos visualizaron el color de la envoltura y se reunieron con sus compañeros que tienen el mismo color para ubicarse en alguna mesa de trabajo.

Observaron detenidamente que los tubos que integran el gusano tienen los números del 1-10 los cuales representan el concepto de <veces>, posteriormente los abatelenguas representan los elementos para realizar los conteos.

La actividad consiste en colocar el número de elementos a mencionar en los tubos bajo indicaciones como: serán 3 veces 2 por lo que colocarán dos elementos en tres tubos. (Anexo 4) Durante el desarrollo de estos sobre conteos los alumnos registrarán en su cuaderno los términos de las diferentes sumas iteradas bajo la siguiente dinámica:

$$2+2= 4$$

$$2+2+2= 6$$

$$2+2+2+2= 8$$

$$2+2+2+2+2=10$$

Primer ciclo

El propósito de esta estrategia fue que los alumnos resolvieran sumas de sumandos iguales con material concreto por lo que se aplicó por primera vez el día 04 de noviembre del 2022 a las 12:00 horas, las indicaciones de la actividad a desarrollar se dieron dentro del aula buscando que los alumnos al salir y ubicarse en algún sitio del patio escolar realizarán de manera inmediata la actividad, sin embargo, al salir y tener el material en las manos al principio lo exploraron e incluso jugaron con ello debido a que les pareció llamativo y querían hacer uso de él propiciando un retraso en la actividad.

Para continuar con el desarrollo de la estrategia, las indicaciones se fueron mencionando a todos los equipos de manera pausada buscando la interacción de todos para mencionar los resultados, verificando si eran los correctos y externar sus dudas además de ir registrando las diferentes sumas iteradas en su cuaderno de matemáticas. (Anexo 5)

Esta estrategia permitió que los estudiantes trabajaran de manera colaborativa apoyándose de manera mutua en su desarrollo, los alumnos tomaron un papel activo en su aprendizaje y trabajo comprendiendo que son los propios constructores y responsables de su aprendizaje con el apoyo de los actores educativos.

Cabe mencionar que el tiempo fue un factor que limitó el desarrollar la estrategia de manera completa, el horario propicio que algunos estudiantes se mostrarán inquietos y no desarrollarán la actividad de forma completa, en algunos casos solo algunos alumnos se mostraban participativos y otros muy apáticos.

Por ello reflexione acerca de la eficacia de los alumnos y como esta depende de la motivación que tengan de quien actúa al frente del aula de tal manera que mi práctica docente se debe caracterizar por tener muy buena táctica para establecer reglas, dar indicaciones precisas de las actividades, establecer roles en los equipos, preguntar de manera específica para recuperar la atención, estar más pendiente de todos, llevar un ritmo de trabajo, dirigir con métodos, técnicas y medios adecuados.

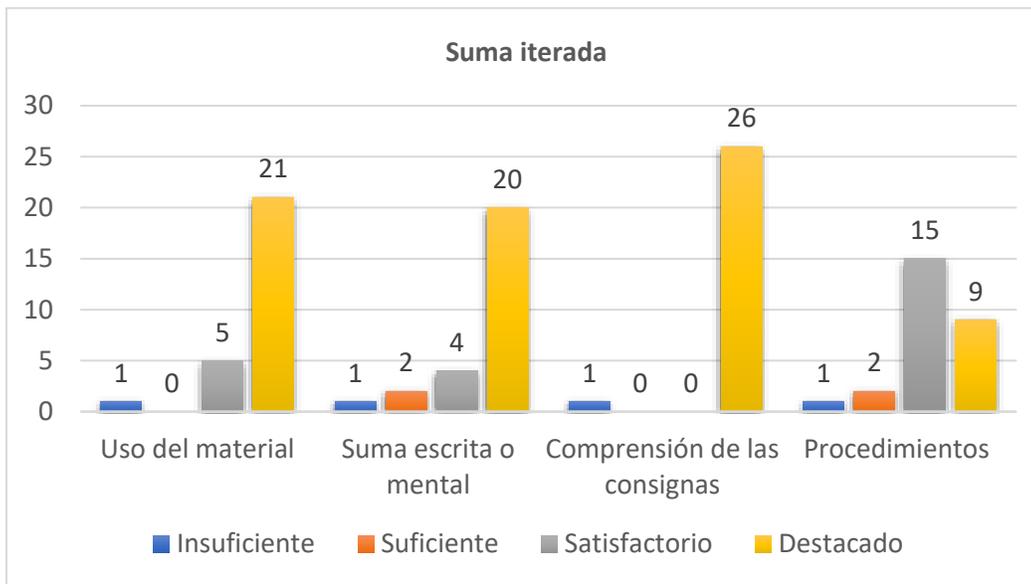
Segundo ciclo

Esta estrategia se aplicó nuevamente el día 23 de noviembre de 2022 a las 9:00 horas, realizando los siguientes ajustes: se integraron nuevos equipos a través de la dinámica papeles de colores con el propósito de que interactuaran con otros compañeros socializando sus procedimientos y dominios de aprendizaje con relación a la actividad, se observó que cada alumno desempeñaba un rol, lo cual favoreció a la participación de todos reconociendo sus errores y aciertos de cada integrante para reorientar la realización de la actividad.

Simultáneamente se observó mayor dominio del contenido, debido a que los alumnos están memorizando las tablas de multiplicar, sin embargo, no comprendían al principio la relación de ellas durante el desarrollo de las diferentes consignas lograron comprender que 4×5 es la suma de cuatro veces el número cinco.

La familiarización con los materiales permitió que el desarrollo de la actividad fuera más rápida y eficiente, el establecimiento de roles en los equipos propicio que todos se involucraran en la actividad y que estuvieran atentos debido a que se preguntaba al azar.

A partir del instrumento de evaluación empleado se obtuvieron los siguientes resultados:



Gráfica 2. En donde se observan el número de estudiantes y el criterio que lograron respecto a la realización de sumas iteradas, elaboración propia (2023).

El 77% de los alumnos empleo de manera eficiente los materiales en el desarrollo de la actividad para calcular el total de las diferentes consignas.

El 74% emplea la suma escrita o mental para obtener el total de elementos sin la necesidad de contar de uno en uno.

El 96% comprendió las consignas asociando el término (veces) para llevarlas a cabo.

El 74% comenta sobre los procedimientos que siguió y reflexiona cuáles son los más eficientes.

4.3 Estrategia: Tablero multiplicativo

Aprendizajes esperados:

- Que calculen la cantidad total de elementos en arreglos rectangulares. El arreglo rectangular aparece dibujado completo.
- Que busquen estrategias de conteo en arreglos rectangulares para calcular cantidades que no son factibles de ser contadas.
- Que resuelvan problemas que implican calcular la cantidad total de elementos en arreglos rectangulares cuando solo se conoce el número de elementos de la primera fila y primera columna.

Lanza y Schey (2007) argumentan que:

La enseñanza de las tablas de multiplicar incluye tanto el campo de problemas (de proporcionalidad, los que involucran arreglos rectangulares, los de combinaciones) como la construcción de recursos de cálculo. Los alumnos primero utilizarán procedimientos ligados al conteo y, en segundo lugar, podrán terminar de dibujar los recuadros. La intención es favorecer el cálculo realizando sumas por filas o por columnas. Para provocar dicho avance, una herramienta didáctica es volver a plantearles el problema varias veces, modificando la cantidad de recuadros de la figura. (p.30)

Descripción:

Se les explicó a los estudiantes los conceptos de hilera y fila para que posteriormente en una hoja cuadriculada de su cuaderno iluminaron cuadros que se indicaron de acuerdo a un número determinado de filas e hileras.

Para iniciar con la estrategia a cada alumno se le proporcionó el tablero multiplicativo y material concreto para hacer conteos (fichas o semillas). Solicitándoles que realizarán formaciones, por ejemplo: Hagan cinco hileras con 7 elementos cada una; tres filas de 9 cada una, etc.

Se cuestionó acerca ¿cómo podrían contar el número de objetos en cada grupo sin tener que contarlos uno por uno?

Y finalmente con apoyo del tablero dieron respuesta de manera guiada a los diferentes planteamientos del libro de texto.

Primer ciclo

Esta estrategia se llevó a cabo por primera vez el día 30 de noviembre del 2022 a las 9:00 horas, las indicaciones de la actividad a desarrollar se dieron de manera paulatina buscando que todos los alumnos llevarán el mismo ritmo en el desarrollo de la actividad y tener el material en las manos al principio lo exploraron e incluso jugaron con ello además de mostrarse curiosos por saber cómo lo utilizarían.

Esta estrategia permitió que los estudiantes trabajaran de manera individual con un tablero de 5 hileras por 6 filas apoyándose de manera mutua en el desarrollo de la estrategia, los alumnos tomaron un papel activo en su aprendizaje y trabajo.

Al principio los estudiantes mostraron dificultad para realizar las actividades, confundían la dinámica con la estrategia 2, colocando así varios elementos en cada espacio, por lo que se ejemplificó, lo anterior les facilitó comprender e incluso durante el proceso se les cuestionó de forma específica los resultados, a lo cual respondían que para contar los elementos de manera más fácil y rápida contaban bajo la dinámica de series numéricas. (Anexo 6)

Cabe mencionar que, durante el desarrollo de esta, observé que 5 estudiantes no lograron comprender la actividad, por lo que se les explicó nuevamente la dinámica y apoyo para la realización de cada ejercicio.

Los aspectos que favorecieron la aplicación de esta estrategia fueron: dar indicaciones precisas de las actividades, trabajar de manera individual, preguntar de manera específica para recuperar la atención, estar más pendiente de todos revisando que cada uno de ellos realizará la actividad llevando un mismo ritmo de trabajo y apoyando a quienes tenían dificultad para realizar la acción.

Segundo ciclo

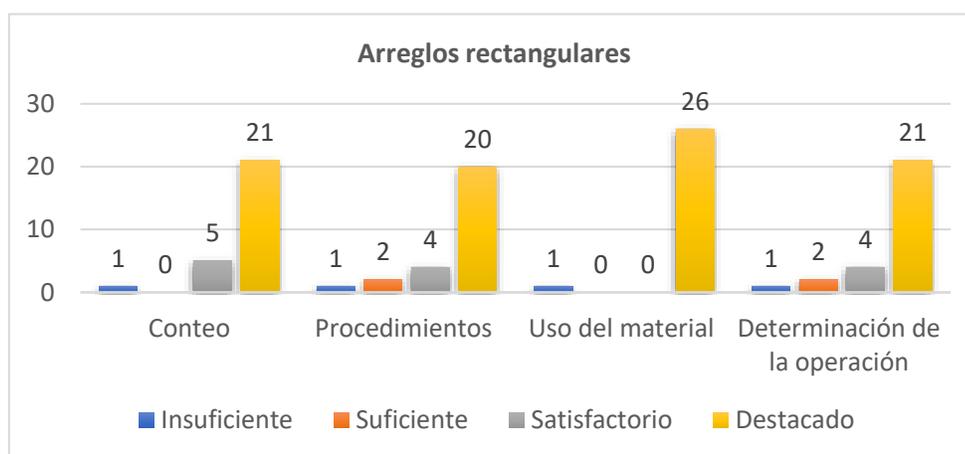
La segunda aplicación se ejecutó el día 16 de marzo de 2023 a las 10:00 horas, realizando los siguientes ajustes: se proporcionó un tablero de 10 columnas por 10 filas a cada equipo integrado por 4 alumnos, primero se retomaron los conceptos de fila y columna para comprender la consigna de colocar los objetos de acuerdo al número de filas y columnas que se mencionaron.

Los procedimientos que emplearon los estudiantes fueron: usar series numéricas o sumar sumandos iguales de manera mental o con lápiz y papel, además, socializaron sus diferentes procedimientos e identificaron a aquellos que son menos eficientes, no obstante, durante el proceso pude detectar que los alumnos asociaron lo anterior con las tablas de multiplicar por lo que de manera anticipada conocían el número de objetos a colocar dentro del tablero. (Diario escolar, 16/03/2023)

Durante el desarrollo de esta estrategia se buscó que los alumnos emplearan diversas estrategias de conteo en arreglos rectangulares para calcular cantidades que no eran factibles de ser contadas considerando los elementos que hay debajo de las manchas por lo que en la búsqueda de sus estrategias estuvo el uso de series numéricas o sumas de sumandos iguales además de identificar que existen 2 diferentes maneras de considerar arreglos rectangular, por ejemplo, 3 filas de 6 mosaicos en cada uno o 6 columnas de 3 mosaicos en cada uno.

El trabajo colaborativo permitió que lo alumnos compartieran con sus compañeros sus procedimientos e incluso se corregían o explicaban entre ellos para calcular la cantidad total de elementos en arreglos rectangulares, cuando sólo se conoce el número de elementos de la primera fila y la primera columna. Se guio este proceso bajo que no podía encontrarte uno en uno porque no se mostraba el arreglo rectangular completo, por lo que tendrían que buscar otras estrategias como el uso de series numéricas o la suma de sumandos iguales. Cabe señalar que esta estrategia favoreció a que los estudiantes resolvieran de manera fácil los diferentes planteamientos que se encuentran en las lecciones de su libro de texto.

A partir del instrumento de evaluación empleado se obtuvieron los siguientes resultados:



Gráfica 3. En donde se observan el número de estudiantes y el criterio que alcanzaron respecto a la colocación y conteo de elementos en arreglos rectangulares, elaboración propia (2023).

El 77% de los estudiantes trata de resolver la incógnita sin contar de uno en uno por lo tanto el 74% emplea como procedimientos las series numéricas o la suma de sumandos iguales.

El 96% El alumno emplea de manera eficiente el material concreto al colocarlo en filas y columnas.

El 77% El alumno determina el número de filas y columnas para asociarlo como la operación a realizar.

4.4 Estrategia: Aros y pelotas

Aprendizaje esperado:

- Que conozcan que una suma de cantidades iguales puede escribirse como una multiplicación usando el signo x.

Lanza y Schey (2007) precisan que:

Los alumnos comenzarán a utilizar procedimientos más económicos: para algunos ya no será necesario dibujar y contar cada uno de los elementos, para otros será posible establecer un cálculo con una serie sucesiva de sumas. Y algunos empezarán a escribir expresiones como “9 veces 6”. (p.28)

Podemos representar una suma iterada como una multiplicación porque es igual que sumar varias veces un número, equivale a multiplicar ese número por el número de veces que repetimos la suma además esta estrategia busca que los estudiantes comprendan la propiedad conmutativa de la multiplicación la cual refiere a que cambiar el orden de los factores no altera el producto.

Descripción

Se realizó un juego para identificar algunos términos de las diferentes tablas de multiplicar para ello se les enumeró del 1-9, posteriormente se les explicó que al mencionar por ejemplo 3x4 el resultado es 12 entonces deberían colocarse de pie los que tuvieran los números 1 y 2, se repitió la dinámica en varias ocasiones.

Posteriormente se organizó a los alumnos en 3 equipos mediante la dinámica ensalada de frutas buscando que fueran equipos homogéneos, en el patio eligieron a un capitán quien los representó, se fueron sacando varias tarjetas con diferentes tablas de multiplicar las cuales representaron con apoyo de los aros y pelotas, el equipo que terminaba primero mencionaba el resultado y se comparaba con el procedimiento que cada equipo realizó para obtener los resultados: sumas de sumandos iguales o la multiplicación en su caso.

Primer ciclo

Esta estrategia se llevó a cabo por primera vez el día 10 de marzo del 2023 a las 9:50, los alumnos se mostraron inquietos y con mucha energía debido a que venían de clase de educación física por ello al principio se les permitió que exploraran e incluso jugaron con el material además de mostrarse curiosos por saber cómo lo utilizarían. (Anexo 8)

Esta estrategia permitió que los estudiantes trabajaran de manera individual y colaborativa debido a que consistió en tener 1 minuto para ganar, por lo que buscaron sus estrategias como equipo para lograr colocar el número de aros y pelotas que se mencionaron al término del tiempo el equipo que levanto primero la mano mencionaba el resultado en cambio si era incorrecto otro equipo podía ganar el punto de la partida si el resultado que mencionaba era el correcto, durante el desarrollo de la estrategia observé que varios estudiantes realizan la suma de sumandos iguales, el conteo de todos los objetos y en su caso la multiplicación asociando este concepto como 3×4 (tres veces cuatro).



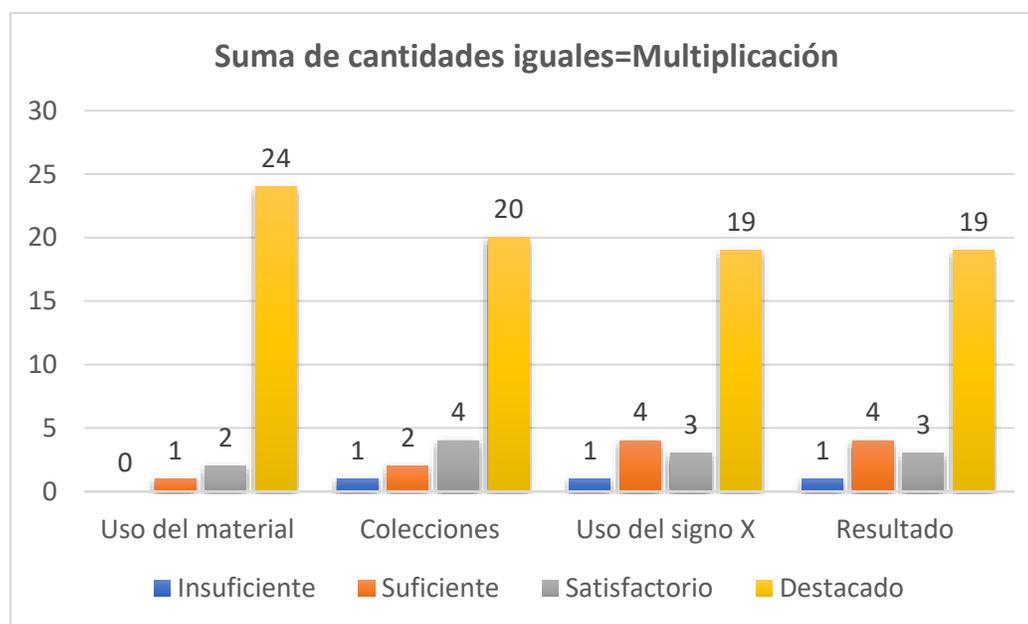
Figura 4. Fotografía en donde se aprecia que los alumnos colocan las pelotas dentro de los aros de acuerdo a la tabla de multiplicar que se mencionó, fuente propia (2023).

Segundo ciclo

Esta estrategia se aplicó nuevamente el día 26 de abril del 2023 a las 10:00 horas, los alumnos se mostraron inquietos por utilizar el material por ello se realizó un juego previamente con el propósito de que al realizar la estrategia se encontraran dispuestos y prestaran atención al desarrollo de la actividad (anexo 8).

Los ajustes a esta actividad fue representar multiplicaciones con los mismos factores, por ejemplo: 8×4 y 4×8 para comprender que el producto es el mismo, observe que los estudiantes emplearon el uso del cálculo mental como una estrategia que les permite resolver rápidamente las multiplicaciones sin la necesidad de contar de uno en uno para encontrar el resultado.

A partir del instrumento de evaluación empleado se obtuvieron los siguientes resultados:



Gráfica 4. En donde se observan el número de estudiantes y el criterio que alcanzaron respecto a la identificación de sumas iteradas que pueden expresarse mediante una tabla de multiplicar, elaboración propia (2023).

El 88% Empleó de manera eficiente los materiales en el desarrollo de la actividad.

El 74% El alumno identifica la importancia de que los grupos contengan el mismo número de elementos para resolverlo mediante una multiplicación.

El 70% Reconoce que una suma de cantidades iguales puede escribirse como una multiplicación usando el signo x.

El 77% El alumno comprende que a través de una suma iterada o una multiplicación obtienen el mismo resultado.

4.5 Estrategia: ¿Cuánto hay que pagar?

Aprendizaje esperado:

* Que identifiquen la multiplicación que se puede resolver un problema y la resuelvan con procedimientos propios.

Al plantear en un primer momento los problemas, los estudiantes tratarán de resolverlos a partir de sus conocimientos previos, pudiendo ser gráficamente mediante la representación de dibujos, escribiendo la suma, también de manera sintética la operación, la cual implica contar por ejemplo nueve veces seis.

Lanza y Schey (2007) afirman que:

Al hacer esto, la intención es que comiencen a establecer los puntos de contacto y las diferencias entre los “problemas de suma” y los “problemas de multiplicación”. El objetivo de plantear este tipo de situaciones a niños y niñas que aún no conocen el algoritmo de la multiplicación es realizar un trabajo colectivo de análisis y reflexión. Luego de la resolución, tanto individual como grupal, pueden compararse los resultados y los procedimientos. La comparación de los distintos procedimientos y el análisis de los posibles errores en la resolución de un problema les permitirán a los niños y las niñas avanzar en la comprensión de los enunciados y en las estrategias de resolución, y progresivamente en la comprensión de la operación. (p.27)

Descripción:

Los alumnos con apoyo de sus monedas didácticas realizaran algunas representaciones como, por ejemplo: 4 monedas de \$2 y socializar sus respuestas de los resultados obtenidos, se les presentaron varias imágenes de objetos e incluso se emplearon artículos que llevaban y se les colocaron diferentes precios: el valor de un sumando (precio) y el número de sumandos (número de dulces).

Se les presentó varios problemas en donde calcularon el total a pagar por varios productos comprados: Primero los alumnos escucharon atentamente el problema y trataron de resolverlo anotando en su cuaderno la multiplicación con la que podían resolverlo y el resultado obtenido. Por último los alumnos redactarán un problema y lo socializarán para dar respuesta a algunos de ellos.

Primer ciclo

Esta estrategia se llevó a cabo por primera vez el día 15 de marzo del 2023 a las 8: 30 horas con el objetivo de que los alumnos identificaran las situaciones que pueden o no resolverse con una multiplicación por ello previamente a la estrategia se realizaron actividades en donde se les mostraba grupos de objetos iguales o diferentes para discernir respecto a que el cálculo total puede realizarse mediante una multiplicación identificando el número de grupos por el número de objetos de cada uno.

En un primer momento se plantearon problemas donde establecían la multiplicación que les permitía resolverlo sin embargo mostraron interés por saber multiplicar una cantidad de dos cifras por un dígito, así que los precios de los objetos cambiaron estableciéndolos del 1-99, posteriormente se les explicó el procedimiento para resolver dicho algoritmo donde la mayoría comprendió su resolución a lo que se plantearon varios ejercicios para su resolución, mediante sus participaciones se plantearon problemas de manera oral como por ejemplo: María fue a la juguetería y compro 3 ositos de peluche, pero cada uno cuesta \$25 ¿Cuánto pago?, se les pedía que identificaran los números a multiplicar pero también expresaran el porqué, resolvían dicho ejercicio en su cuaderno y posteriormente se socializaban los resultados. (Diario escolar, 15/03/2023)

Se espero que los alumnos discutieran acerca de que situaciones se pueden resolver con una multiplicación como, por ejemplo: los grupos de frutas deben ser iguales, pero si los grupos son diferentes, no es posible establecer una multiplicación para saber el total. Respecto al planteamiento de problemas los alumnos tendrían que identificar la multiplicación que permite resolver el problema, en segundo momento tendrán que resolver la con procedimientos propios cómo: el cálculo mental, la suma de sumandos iguales o algún otro procedimiento que los lleve la respuesta correcta.

Por último, ellos redactaron en su cuaderno un problema que implicara su resolución el multiplicar, de manera voluntaria algunos dieron lectura a él y los demás lo resolvieron. (Anexo 9).

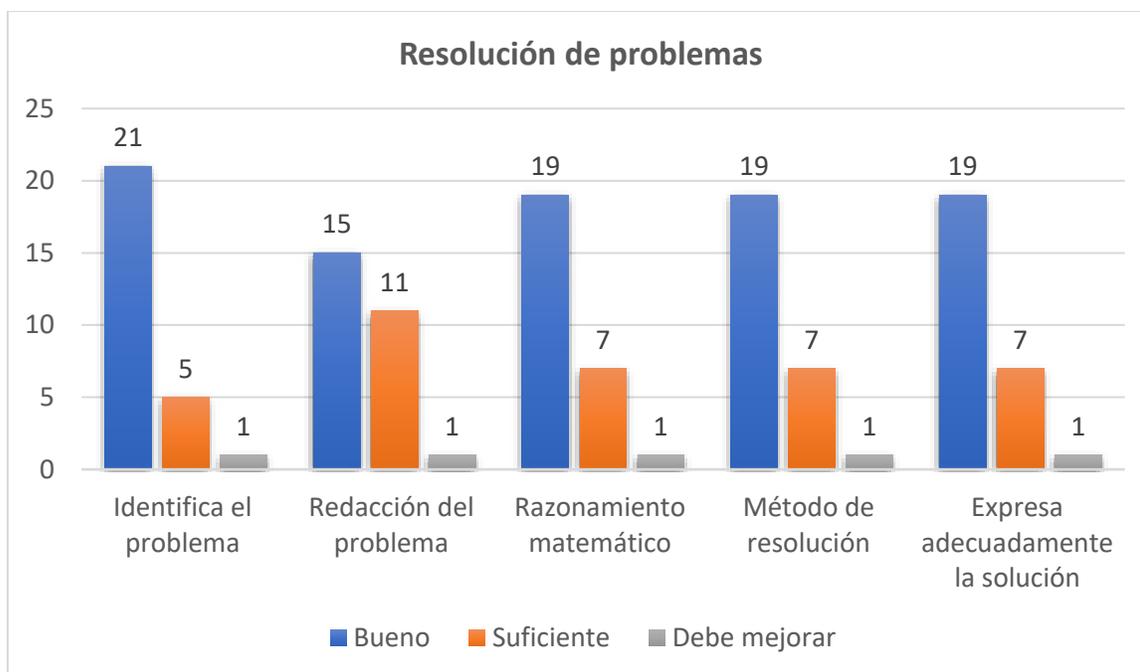
Segundo ciclo

La estrategia se aplicó nuevamente el día 20 de abril del año en curso a las 11:00 horas, realizando los siguientes ajustes: se inició con un ejercicio de series numéricas de los diferentes términos de las tablas de multiplicar en el gusanito mágico posteriormente los alumnos integrados en equipos seleccionaron objetos de los que llevaban para anotarles un precio y colocarlos al centro de su mesa para llevar a cabo la estrategia ¿Cuánto hay que pagar?, durante el desarrollo de esta los alumnos planteaban sus problemas de manera oral y realizaban sus operaciones mediante el algoritmo convencional en su cuaderno para posteriormente pagarle la cantidad dada al vendedor mediante fichas de colores verde, roja y azul con los valores de (100,10,1).



Figura 5. Fotografía en donde se aprecia que los alumnos realizan la compra de algunos artículos después de resolver la multiplicación a un problema matemático, fuente propia (2023).

A continuación, se muestra los resultados obtenidos respecto al logro del aprendizaje esperado de esta estrategia:



Grafica 5. En donde se observan el número de estudiantes y el criterio que alcanzaron respecto a la resolución de problemas y el planteamiento de ellos, elaboración propia (2023).

El 77% Identifica con precisión los datos presentados en el problema y puede reconocer las incógnitas que debe resolver en concreto demuestra comprensión del problema.

El 55% El alumno plantea un problema que integra los datos necesarios para su comprensión y resolución.

El 70% Se observa que utiliza el razonamiento matemático, para interpretar información y resolver problemas con modelos establecidos o en situaciones reales. Considerando que analiza el problema para posteriormente aplicar una serie de pasos que le permiten llegar al resultado, refleja un pensamiento ordenado y resuelve la mayoría de los problemas correctamente en consecuencia expresa adecuadamente la solución del problema.

Evaluación del trabajo en equipo

En un primer momento las estrategias se desarrollaron de manera individual donde los alumnos desempeñaron las consignas en solitario con el fin de alcanzar los objetivos por sí mismo, sin prestar atención al resto de compañeros pero no se obtuvieron los resultados esperados por lo que a partir de la observación de algunos casos en donde algunos les explicaban y ayudaban a otros surgió la idea de integrar equipos para el desarrollo de las actividades planteadas al principio los equipos se conformaron por afinidad pero observaba mayor distracción y en algunos casos mayor retraso en el logro de los aprendizajes esperados por lo que se conformaron equipos heterogéneos donde los estudiantes poseían habilidades, conocimientos y destrezas diferentes que permitía que al participar activamente en el equipo de trabajo aportaban criterios diferentes de solución a la actividad planteada.

El trabajo en equipo que desempeñaron los estudiantes se caracterizó por una actitud de respeto y tolerancia con los demás integrantes del equipo, la capacidad para escuchar y dar y dar opiniones, el descubrimiento, la búsqueda de soluciones, coincidencias y diferencias con el propósito de construir aprendizajes en colectivo, se favoreció el liderazgo compartido permitiendo el intercambio de recursos que desarrolla el sentido de responsabilidad y corresponsabilidad.



Gráfica 6. En donde se observan el porcentaje respecto al trabajo en equipo que desempeñaron los alumnos, elaboración propia (2023).

Análisis de mi práctica docente

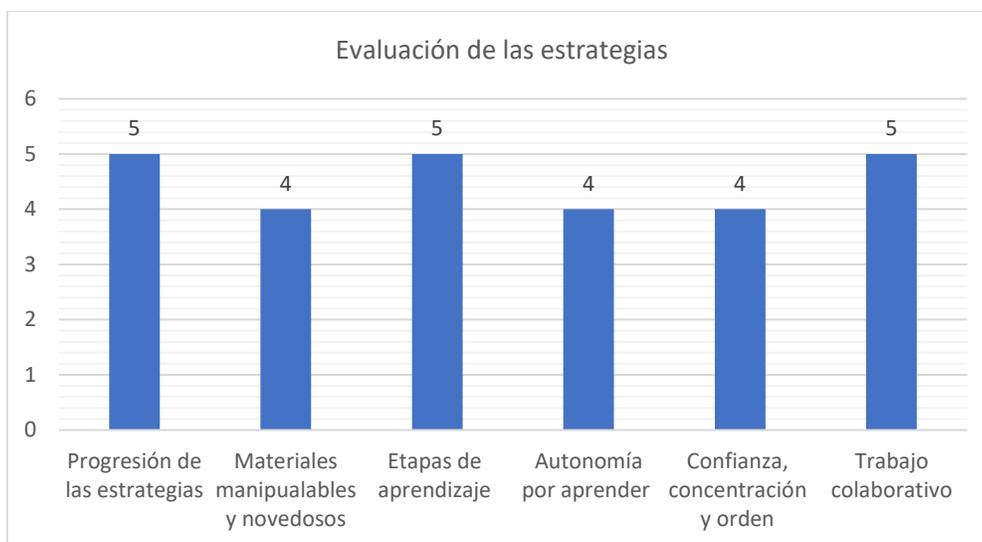
“La verdadera educación no solo consiste en enseñar a pensar, sino también en aprender a pensar sobre lo que se piensa y este momento reflexivo -el que con mayor nitidez marca nuestro salto evolutivo respecto a otras especies- exige constatar nuestra pertenencia a una comunidad de criaturas pensantes...” (Savater. F, 1997, p.25).

Los docentes llegamos a presentar dificultades para proponer actividades complejas que contribuyan a lograr las competencias de los alumnos y nos encajonamos en una educación tradicional como el que los alumnos se aprendan de forma memorista las tablas de multiplicar o la lectura de rapidez. Por ello mediante la implementación de estrategias lúdicas para la comprensión de las tablas de multiplicar en alumnos de segundo grado de educación primaria fortalecí la siguiente competencia profesional: “Aplica el plan y programas de estudio para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de sus alumnos” (Diario Oficial, Acuerdo 14/07/18).

De tal manera, que la unidad de competencia elegida que se relaciona con mi tema es la siguiente:

- Incorpora los recursos y medios didácticos idóneos para favorecer el aprendizaje de acuerdo con el conocimiento de los procesos de desarrollo cognitivo y socioemocional de los alumnos.

El diseño de estas cinco estrategias partió de la revisión del plan y programa 2017, aprendizajes clave para la educación integral además del libro para el maestro de matemáticas de segundo grado identificando los aprendizajes esperados que contribuyen al perfil del grado. Por lo que en cada una de ellas se identificó el conocimiento de lo que se esperó que aprendieran los alumnos y de cómo lo aprendieron, las posibilidades que tuvieron para acceder a los problemas que se les plantearon y qué tan significativos son para el contexto en que se desenvuelven.



Gráfica 7. En donde se observa la evaluación de las estrategias respecto al diseño e implementación, elaboración propia (2023).

Las estrategias fueron planteadas de manera progresiva de acuerdo con lo que plantea el plan y programa de segundo grado, cada uno de ellas consideró el uso de materiales novedosos y manipulables para su desarrollo de tal manera que se buscó desarrollar la autonomía por aprender además se desarrolló la confianza, concentración y orden participando de manera colaborativa propiciando una buena comunicación y un sentido de comunidad, en donde todos trabajaron colaborativamente, compartieron objetivos y participaron para su consecución.

Iafrancesco (2003) (como se citó en Cruz Villarraga, N. 2017) expresa que: “El educador mediador debe crear un ambiente propicio para motivar al niño, y aprovechar toda inquietud del estudiante, pues es una buena oportunidad para orientar su aprendizaje y canalizar sus intereses y expectativas” Por ende la enseñanza y la evaluación van en conjunto ya que una evaluación nos permite medir el logro y avance de los aprendizajes de tal forma que nos permite reorientar las prácticas para el logro de estos aprendizajes por lo que se aplicó un test de estilos de aprendizaje, análisis de la ficha y examen diagnóstico para identificar el punto de partida para el desarrollo de conocimientos y habilidades para solucionar problemas, pensar críticamente, comprender y explicar situaciones de diversas áreas del saber, manejar información, innovar, entre otros aspectos. (p.7)

Para el análisis he realizado una reflexión sobre mi práctica docente, es la única manera de verificar si es funcional, mencionando que está en nuestras manos el aceptar, notar y cambiar lo

que sea necesario para beneficio de los alumnos y de nosotros por ello he integrado recursos de la investigación educativa para enriquecer mi práctica profesional. El reflexionar sobre la práctica no solo es para expresar lo bueno y malo de nuestro quehacer cotidiano si no para externar el porqué de nuestras acciones y así tomar mejores decisiones empleando el diario de práctica, que Porlán (1987) lo define como "una herramienta para la reflexión significativa y vivencial de los enseñantes", un instrumento básico para la investigación en el aula, pues puede adaptarse, por su carácter personal, a todo tipo de circunstancias. (p. 64)

A partir de la observación continua y el análisis de mi diario de práctica pude detectar los aciertos y los aspectos a mejorar dentro de mi intervención de cada aplicación en donde detecte aspectos como: dar las instrucciones de manera paulatina y de manera clara, organizar equipos heterogéneos, la flexibilidad de los materiales y de las estrategias con el propósito de conseguir el logro de los aprendizajes esperados además de la importancia de retomar las habilidades y necesidades particulares de los estudiantes, el trabajo en equipo rinde mejores resultados ya que permite a los estudiantes apoyarse en sus procesos.

Durante la aplicación de las estrategias me enfrente a los siguientes obstáculos: el desinterés de los estudiantes, la interacción de los alumnos en los equipos y el tiempo.

Otro instrumento que me permitió verificar el avance en logro de la competencia profesional fue la ficha evaluativa por jornada de práctica, en la primera (anexo 11) se me realizaron las observaciones respecto a tener actividades y aplicarlas para el logro del aprendizaje esperado, incluir actividades dinámicas, considerar el libro de texto solo como un recurso, modular la voz, cuidar que todos los alumnos trabajen y dar indicaciones antes de iniciar la actividad para mayor éxito. Respecto a la segunda ficha (anexo 12) las observaciones fueron: cuidar el control del grupo y la calidad de los trabajos que entregan los alumnos, además de realizar una retroalimentación. Analizando ambas puede detectar el avance e identificar los aspectos a mejorar reorientando así mi práctica docente además del logro de mejores resultados en el aprendizaje.

Conclusiones

La problemática se detectó a partir de la observación de que los estudiantes aún se encontraban en la consolidación de los números por ello se aplicó un examen diagnóstico que integró 3 apartados: los números del 1-100, la resolución de sumas y series numéricas por lo cual surgió el interés por el diseño e implementación de 5 estrategias para la comprensión de las tablas de multiplicar las cuales fueron de manera progresiva.

A lo largo del ciclo escolar a los alumnos se les asignó aprenderse de manera memorística las tablas de multiplicar, pero sin embargo no lograban comprender por qué obtenían esos resultados por ende a lo largo de la aplicación de dichas estrategias visualicé el avance cuando los estudiantes hacían uso de los materiales y recursos didácticos conseguían de manera progresiva el logro de los aprendizajes esperados planteados en cada estrategia.

Mi experiencia fue a partir de la observación participante y la interacción con los estudiantes, sus procesos de aprendizaje, sus características y necesidades por consiguiente, rescato que la planeación es un instrumento indispensable para la labor docente ya que le permite retroalimentar y orientar al estudiante, para lograr un aprendizaje significativo en los alumnos del mismo modo es imprescindible plantear una evaluación auténtica en tres momentos: diagnóstica, formativa y sumativa acorde al contenido, lo cual permite identificar nivel de logro del aprendizaje esperado.

Este documento da cuenta del logro de la competencia profesional en un 90% debido a que el diseño y adaptación de las estrategias fue a partir de la revisión del plan y programa 2017 Aprendizajes Clave para la Educación Integral, en lo que se refiere a los aprendizajes esperados de la asignatura de matemáticas en el eje: número, algebra y variación respecto al tema multiplicación y división con los objetivos de: usar el conteo, reconocer la importancia y la utilidad de los números en la vida cotidiana, la aplicación de estrategias que implican, agregar, reunir, quitar, igualar y comparar colecciones, el conocimiento de algoritmos o procedimientos para utilizarlos de manera flexible en la solución de problemas, la formulación y validez de argumentos para explicar los resultados en la obtención de resultados en cada una de las estrategias y los procesos para la toma de decisiones.

Se emplearon diversos recursos y materiales didácticos que mediante su manipulación permitieron llevar a cabo las estrategias de forma lúdica con el objetivo de lograr los aprendizajes esperados de una manera sencilla y divertida. Respecto a mi formación docente puede detectar algunos logros mediante la visualización de el logro de los aprendizajes esperados lo que da cuenta que el diseño de las estrategias fue correcto, el reconocimiento del avance de mi practica por parte de los alumnos y docente titular, tener una mejor organización de tiempos, la interacción con los estudiantes, la comunicación dando instrucciones claras y precisas de las actividades, la aplicación de dinámicas para la integración de equipos y asignación de roles para lograr la participación de todos los integrantes, el establecimiento de reglas y el uso de materiales didácticos que propicien motivación.

Durante su aplicación me enfrente a algunos obstáculos como: el desinterés de los alumnos, el tiempo para la aplicación, la falta de comprensión de los estudiantes para desarrollar la estrategia, los equipos que se integraron por afinidad mostraban mayor indisciplina y prestaban poca atención a la actividad por lo cual durante las diferentes jornadas de practica identifique algunos aspectos a mejorar realice varios cambios como: tener mayor seguridad al conducir la clase, buscar las formas para conocer más a los estudiantes, el diseño de materiales atractivos, organización de tiempos, la implementación del tic, usar un lenguaje apropiado para dar instrucciones claras y precisas.

La reflexión me dejó el aprendizaje de la importancia de desarrollar un pensamiento crítico, la autonomía por aprender y aprendizajes significativos a partir de plantear actividades que atiendan las necesidades e intereses de todos alumnos siendo esto un poco complicado ya que cada alumno es un ser individual que aprende de diferente forma y momento a otros.

Otro aspecto importante, es crear ambientes propicios para trabajar y de esa manera desarrollar las capacidades cognitivas de los alumnos y habilidades de tal forma propiciar que los alumnos tomen un papel activo en su aprendizaje con el apoyo de los actores educativos y durante este proceso el “aprender a aprender” resulta imprescindible para plantear situaciones didácticas promoviendo y reforzando sus habilidades, aptitudes y la capacidad de involucrarse en el mundo que les rodea.

Respecto a las propuestas de mejora considero importante revisar al autor Cordero, L (s/f) para considerar los aspectos que deber tener una estrategia lúdica como por ejemplo: conocer las

habilidades y debilidades de los alumnos, que comprendan que es un juego, dar las instrucciones de manera clara para que todos sepan en que consiste la dinámica, tener control del tiempo y espacio y realizar una evaluación de cada alumno para identificar los beneficios que aportó y las desventajas del mismo.

Otros aspectos a considerar son: Conocer el plan y programa de estudios del grado para identificar cuáles son los aprendizajes esperados que los alumnos deben adquirir a lo largo del ciclo escolar, revisar las orientaciones del libro del maestro y del alumno para conocer los materiales y recursos que podemos emplear en cada tema además de como dirigir el proceso de aprendizaje de los estudiantes, el plantear secuencias didácticas que integren tres momentos: con el fin de recuperar conocimientos previos para que con facilidad integren los nuevos y esto les resulte significativo, socializar procedimientos y verificar lo aprendido mediante una evaluación que contemple momentos e instrumentos lo cuales dan cuenta de los aspectos que lograron aprender y los cuales son necesarios retroalimentar.

Y finalmente la importancia de que los alumnos manipulen materiales didácticos permite que los estudiantes sean los propios constructores del aprendizaje y crear espacios en donde entre alumnos compartan sus estrategias y procedimientos.

Referencias

- Aviña, J. C. (s. f.). Santiago Tianguistenco ¡vámonos de viaje! Revista Buen Viaje. Recuperado 26 de septiembre de 2022, de https://www.revistabuenviaje.com/conocemexico/destinos/edomex/santiago_tiangustenco/santiago_tiangustenco.php
- Bautista Vallejo, J (2010) *El juego didáctico como estrategia de atención a la diversidad* Universidad de Huelva, Paraguay. Recuperado de <https://repository.libertadores.edu.co/bitstream/handle/11371/139/ArteagaRestrepoAlixSofia.pdf?sequence=2&isAllowed=y>
- Campuseducacion, E. P. de. (2021, 20 diciembre). El Aprendizaje Social y la importancia del entorno. BLOG Noticias Oposiciones y bolsas Trabajo Interinos. Campuseducacion.com. <https://www.campuseducacion.com/blog/recursos/aprendizaje-social-importancia-del-entorno/>
- Carles Monereo, Castelló M, Palma M, et.al. (1994) *Estrategias de enseñanza y aprendizaje; Formación del profesorado y aplicación de la escuela*. Barcelona: Graó.
- Cruz Villarraga, N. (2017). *La formación a través de la lúdica en el diseño de áreas de trabajo* (1.a ed.). Uniagustiniana. Recuperado de https://repositorio.uniagustiniana.edu.co/bitstream/handle/123456789/991/NC01_L%C3%BAdicas_Final.pdf?sequence=1
- Diario Oficial de la Federación (3 agosto 2018), Acuerdo 14/07/18 por el que se establecen los planes y programas de estudio de las licenciaturas para la formación de maestros de educación básica. México.
- Díaz-Barriga A., Frida. y Hernández R., Gerardo (2007). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo una interpretación constructivista*, 2ª Ed. México: Mc Graw Hill
- Elliot J. (2010) *La investigación-acción en educación*. Morata: Madrid Sexta edición PP. 25-97
- Ferreiro Gravié, R. (2002). *Estrategias didácticas del aprendizaje cooperativo: El constructivismo social una nueva forma de enseñar y aprender* (1.a ed.). México: Trillas. Recuperado de <https://docs.google.com/viewer?a=v&pid=sites&srcid=ZGVmYXVsdGRvbWVpbnxkYW5lbHlzcmtYW5vMnxneDoxN2Y1YWYzOTA2NDQxMTA5>

- Hernández, Sampieri () *Enfoque cualitativo, cuantitativo y mixto.*— Hernández Sampieri | Mauro Guerra - Academia.edu
- Jiménez, B. (2002). *Lúdica y recreación.* Colombia. Magisterio.
- John D. Bransford, Ann L. Brown y Rodney R. Cocking (2007) *La creación de ambientes de aprendizaje en la escuela.* México.
- Kemmis E. y McTaggart. (1992) *Como Planificar Investigación Acción* - Cap 1-Apendices B y C
- La Importancia Del Aprendizaje De Las Tablas De Multiplicar.docx [ylyx6okwwvnm]. (s. f.). Recuperado de <https://idoc.pub/documents/la-importancia-del-aprendizaje-de-las-tablas-de-multiplicardocx-ylyx6okwwvnm>
- La Sabiduría de Los Equipos - Katzenbach Y Smith. (s. f.). Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/186190805/La-Sabiduria-de-Los-Equipos-Katzenbach-Y-Smith#>
- Lanza, P., & Schey, I. (2007). *Todos pueden aprender Matemática en 2o.* UNICEF.
- Las estrategias lúdicas en el proceso de enseñanza aprendizaje del área de lenguaje y literatura del nivel básica media con los estudiantes del quinto año de Educación General Básica de la U. E. Luis Cordero; y, U. E. Privada La Providencia, ubicadas en <https://1library.co/document/ynex65ky-estrategias-ense%C3%B1anza-aprendizaje-literatura-estudiantes-educaci%C3%B3n-providencia-provincia.html> pp.47-51
- Philip W. Jackson. (1991). *La vida en las aulas.* España: Morata.
- Ravela, P., Picaroni, B., & Loureiro, G. (2017). *¿Cómo mejorar la evaluación en el aula?: Reflexiones y propuestas de trabajo para docentes* [Impreso] (1.a ed., Vol. 1). Fernando Díaz.
- Rodríguez García, S., Herráiz Domingo, N., Prieto de la Higuera, M. & Martínez Solla, M. (2010). *Investigación Acción. Métodos de investigación en Educación.* Recuperado 6 de octubre de 2022, de https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/97/o/IA._Madrid.pdf
- Rubicela, W. (2018). *Estudio de las estrategias lúdicas y su influencia en el rendimiento académico de los alumnos del Cecyte Pomuch, Hecelchakán, Campeche, México.* https://instcamp.edu.mx/wp-content/uploads/2018/11/Ano2018No14_70_80.pdf
- Secretaría de Educación Pública y Cultura. Sinaloa. (2020). *Taller Jugando con los números* [Impreso] (1.a ed.).

- Secretaría de Educación Pública (2011). *Curso Básico de Formación Continua para Maestros en Servicio 2011*. Relevancia de la profesión docente en la escuela del nuevo milenio. Recuperado de: http://www.centrodemaestros.mx/programas/curso_basico/guia_curso_basico_2011.pdf
- SEP (2012a) *El enfoque formativo de la evaluación*. Ciudad de México, México. SEP
- SEP (2017b) *Aprendizajes Clave para la Educación Integral. Educación Primaria 2º. Planes y programas de estudio, orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación*. Ciudad de México, México. SEP
- SEP (2019c) *Libro para el maestro: Matemáticas segundo grado*. Ciudad de México, México. SEP
- SEP (2019d) *Libro para el alumno: Matemáticas segundo grado*. Ciudad de México, México. SEP
- Shermerhom, John (2008). *Comportamiento Organizacional*. Editorial Limusa, México.
- Tianguistenco. (s. f.). Estado de México. Recuperado 26 de septiembre de 2022, de <https://estadodemexico.com.mx/municipio/tianguistenco/>
- Valle, Antonio; González Cabanach, Ramón; Cuevas González, Lino Manuel; Fernández Suárez, Ana Patricia *Las estrategias de aprendizaje: características básicas y su relevancia en el contexto escolar* Revista de Psicodidáctica, núm. 6, 1998, pp. 53-68 Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea Vitoria-Gazteis, España Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=17514484006>

Anexos

Anexo 1



Aplicación del examen diagnóstico

Anexo 2



Series numéricas

Anexo 3



Realización de series numéricas en equipo

Anexo 4



Colocación de elementos de acuerdo al número de veces

Anexo 5



Registro de sumas iteradas

Anexo 6



Colocación de elementos en filas y columnas

Anexo 7



Colocación de elementos en arreglos rectangulares

Anexo 8



Exploración del material

Anexo 9



Lectura de problemas matemáticos

Anexo 10



Ejercicio de series numéricas en el pizarrón mágico.

Anexo 11



GOBIERNO DEL
ESTADO DE MÉXICO

ESCUELA NORMAL DE SANTIAGO TIANGUISTENCO
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA



FICHA EVALUATIVA

Nombre del alumno: Monica Sosa Cazarez ☺
 Nombre del docente titular: Manchy Reza Cabrera
 Escuela de práctica: Benito Juárez. CCT 15ENL0004B 4. Santiago Tianguistenco.
 Grado: 2^o Grupo: D Fecha: 1. dic. 22
 Días de práctica frente a grupo: 7 y una sesión de CTE (del 22 de noviembre al 1 de diciembre del 2022)

ELEMENTOS NORMATIVOS

	Siempre	En ocasiones	Nunca
Porta el uniforme que lo distingue como estudiante normalista	✓		
Porta el gafete que lo identifica como estudiante normalista	✓		
Inicia puntualmente las clases y actividades asignadas por la escuela	✓		
Realiza las guardias en los horarios y lugares asignados durante los recesos escolares	✓		
Está presente y dispuesto a apoyar las actividades de E.F. y E.A.	✓		
	A tiempo	Con retraso	No entregó
Entrega la planeación impresa dentro de la fecha límite con todas las firmas requeridas	✓		
Asistencia a días de prácticas y CTE	22, 23, 24, CT, 28, 29, 30, 1		T= 8

ELEMENTOS DE DESEMPEÑO

		Siempre	En ocasiones	Nunca
1	Aplica adecuaciones a las actividades didácticas cuando las planeadas no funcionan adecuadamente		✓	
2	Muestra amplio dominio de los contenidos a impartir	✓		
3	Las actividades están enfocadas al aprendizaje esperado	✓		
4	Emplea material didáctico orientado al aprendizaje esperado	✓		
5	Emplea otros recursos didácticos (estudio de casos, mayéutica, problematización, analogías, entre otros) orientados al aprendizaje esperado		✓	
6	Las actividades están fundamentadas en el enfoque pedagógico o en el enfoque del campo de formación/didáctico de la asignatura	✓		
7	Promueve la construcción del conocimiento en los alumnos (más allá de la memorización de conceptos)		✓	
8	Monitorea constantemente las actividades de los alumnos	✓		
9	Realiza retroalimentaciones individuales		✓	
10	Realiza retroalimentaciones grupales		✓	
11	Promueve la participación de todos los alumnos	✓		
12	Regula el comportamiento de los alumnos	✓		
13	Muestra control en la dinámica del grupo	✓		
14	Da instrucciones claras y concretas		✓	
15	Hace un uso adecuado de la voz de acuerdo a las diferentes circunstancias		✓	
16	Se conduce con respeto e interés por el aprendizaje de los alumnos	✓		
17	Procura atraer la atención dispersa durante el tratamiento del tema en clase	✓		
18	Atiende las sugerencias del docente titular	✓		
19	Revisa de manera eficiente y eficaz las producciones de los alumnos	✓		
20	Participa de manera fundamentada y crítica en las sesiones de CTE	✓		

26 10.5 0 37.5

OBSERVACIONES, SUGERENCIAS Y/O COMENTARIOS ADICIONALES DEL DOCENTE TITULAR O DIRECTOR ESCOLAR:

- Planear actividades y aplicarlas que le lleven al logro de AE
- Incluir actividades dinámicas
- Considerar el libro de texto solo como un recurso
- Modular la voz
- Cuidar que todos los alumnos trabajen
- Dar indicaciones antes de iniciar la actividad, para mayor éxito

Titular del grupo

Asesor de prácticas

Juan Javier Morales Garcia

Vo. Bo.
Director escolar

Profr. Juan Francisco Torres Pedral

Ficha evaluativa de la tercer jornada de intervención

Anexo 12



ESCUELA NORMAL DE SANTIAGO TIANGUISTENCO
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA



FICHA EVALUATIVA DE LA 5ª JORNADA DE PRÁCTICAS

Nombre del docente practicante: Sosa Cazarez Mónica Monserrat

Nombre del docente titular: Mariely Rosa Cabrera

Escuela de práctica: Lic. Benito Juárez. C.C.T. 15EPR 0575J. Santiago Tianguistenco.

Grado: 2 Grupo: D

Días de práctica frente a grupo: 15 (del 27 de febrero al 23 de marzo del 2023)

ELEMENTOS NORMATIVOS

	Siempre	Con frecuencia	En ocasiones	Con raras	Nunca											
Porta el uniforme que lo distingue como estudiante normalista		✓														
Porta el gafete que lo identifica como estudiante normalista		✓														
Inicia puntualmente las clases y actividades asignadas por la escuela	✓															
Recibe a los alumnos en la puerta al iniciar la jornada escolar de cada día		✓														
Realiza las guardias en los horarios y lugares asignados durante los recesos escolares	✓															
Está presente y dispuesto a apoyar las actividades de E.F. y E.A.	✓															
Entrega la planeación impresa dentro de la fecha límite con todas las firmas requeridas	✓															
Registro de asistencia a días de prácticas	27	28	1	2	6	7	8	9	13	14	15	16	21	22	23	Total

ELEMENTOS DE DESEMPEÑO

	Siempre	Con frecuencia	En ocasiones	Con raras	Nunca
1 Muestra amplio dominio de los contenidos a impartir (contenido científico)		✓			
2 Las actividades implementadas en clase están enfocadas al aprendizaje esperado	✓				
3 Emplea material didáctico u otro tipo de apoyo (videos, música, entre otros) orientados al aprendizaje esperado		✓			
4 Emplea otros recursos didácticos (estudio de casos, mayéutica, problematización, analogías, ejemplificación, analogías, entre otros) orientados al aprendizaje esperado		✓			
5 Las actividades están fundamentadas en el enfoque pedagógico (2017) o en el enfoque del campo de formación/didáctico de la asignatura (2011)		✓			
6 Promueve la construcción del conocimiento en los alumnos (constructivismo) más allá de la memorización de conceptos (bancarización)			✓		
7 Monitorea constantemente las actividades de los alumnos		✓			
8 Realiza regulaciones interactivas		✓			
9 Realiza regulaciones retroactivas			✓		
10 Promueve la participación de todos los alumnos		✓			
11 Implementa acciones para promover la autoevaluación y coevaluación			✓		
12 Regula el comportamiento de los alumnos respetando los derechos de los niños		✓			
13 Da instrucciones claras y concretas		✓			
14 Se conduce con respeto e interés por el aprendizaje de los alumnos		✓			
15 Procura atraer la atención dispersa durante el desarrollo de las actividades			✓		
16 Revisa de manera eficiente y eficaz las producciones de los alumnos		✓			
17 El tiempo para el desarrollo de las actividades permite que todos los alumnos alcancen algún grado de apropiación de los aprendizajes esperados		✓			
18 Muestra control de las actividades dentro de la dinámica de las características propias del grupo		✓			
19 Muestra dinamismo en su práctica docente			✓		
20 Las actividades desarrolladas en clase son relevantes para el aprendizaje de los alumnos		✓			
21 Hace un uso de la voz adecuado para el desarrollo de las actividades en clase			✓		

OBSERVACIONES, RECONOCIMIENTOS, SUGERENCIAS Y/O COMENTARIOS FINALES DEL DOCENTE TITULAR:

- Cuidar control de grupo, cuidar la calidad de trabajos que entregan los alumnos, realizar retroalimentación. ->

Titular del grupo

Asesor de prácticas

Juan Javier Morales García

Ficha evaluativa de la quinta jornada de intervención



Santiago Tianguistenco, Méx., a 19 de junio de 2023

C. ALEGRÍA HEREDIA DÍAZ
PRESIDENTA DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN
PRESENTE

El que suscribe María del Rosario Rojo Mendoza Asesora de la estudiante MONICA MONSERRAT SOSA CAZAREZ matrícula 191518730000 de 8° semestre de la Licenciatura en Educación Primaria quien desarrolló el **Trabajo de Titulación** denominado **"ESTRATEGIAS LÚDICAS PARA FORTALECER LA COMPRENSIÓN DE LAS TABLAS DE MULTIPLICAR EN SEGUNDO GRADO DE EDUCACIÓN PRIMARIA "** en la modalidad de **informe de prácticas profesionales**; se dirige a esta Comisión a su digno cargo para informar que este documento ha sido concluido satisfactoriamente de acuerdo con lo establecido en los documentos del Plan de Estudios 2018 rectores del proceso de titulación.

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

ATENTAMENTE

María del Rosario Rojo Mendoza
Asesora de Titulación

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

Escuela Normal de Santiago Tianguistenco

Oficio Núm.: 1983/22-23
Santiago Tianguistenco, Estado de México,
26 de junio de 2023

MONICA MONSERRAT SOSA CAZAREZ
ALUMNA DE OCTAVO SEMESTRE
DE LA LICENCIATURA EN EDUCACIÓN PRIMARIA
PRESENTE

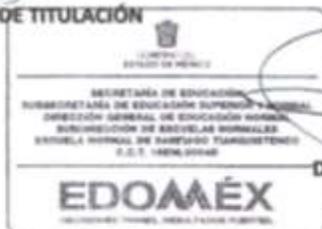
La Comisión de Titulación, por este medio **comunica** a usted que, después de realizar la revisión de su documento y con fundamento en los Lineamientos para organizar el proceso de titulación (Plan de Estudios 2018), se **autoriza** el Informe de Prácticas Profesionales "**Estrategias lúdicas para fortalecer la comprensión de las tablas de multiplicar en segundo grado de educación primaria**" por lo que puede proceder con los trámites correspondientes.

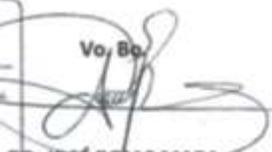
Deseando que esta última etapa de su formación inicial, la desarrolle con responsabilidad y convicción.

ATENTAMENTE



DRA. ALEGRIA HEREDIA DIAZ
PRESIDENTA DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN



Vo. Bo.

DR. JOSÉ ROJAS MARA
DIRECTOR ESCOLAR



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL