



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

TITULO: "La motivación para el logro de los aprendizajes matemáticos en niños de 2do grado"

---

AUTOR: María Fernanda Luna Monjarás

---

FECHA: 7/22/2022

---

PALABRAS CLAVE: Motivación, Estrategias didácticas, Aprendizajes matemáticos, Aprendizajes significativos, Pensamiento crítico

**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DE GOBIERNO DEL ESTADO  
SISTEMA EDUCATIVO ESTATAL REGULAR  
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN  
INSPECCIÓN DE EDUCACIÓN NORMAL**

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

**GENERACIÓN**

**2018**



**2022**

**“LA MOTIVACIÓN PARA EL LOGRO DE LOS APRENDIZAJES  
MATEMÁTICOS EN NIÑOS DE 2DO GRADO”**

**INFORME DE PRÁCTICAS PROFESIONALES**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE LICENCIADA EN EDUCACIÓN  
PRIMARIA**

**PRESENTA:**

**MARÍA FERNANDA LUNA MONJARÁS**

**ASESOR (A)**

**GISELA DE LA CRUZ TORRES MENDEZ**

**SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.**

**JULIO DEL 2022**



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

---

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

---

**A quien corresponda.  
PRESENTE. –**

Por medio del presente escrito MARÍA FERNANDA LUNA MONJARÁS  
autorizo a la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí, (BECENE) la  
utilización de la obra Titulada:

**“LA MOTIVACIÓN PARA EL LOGRO DE LOS APRENDIZAJES MATEMÁTICOS EN NIÑOS DE 2DO  
GRADO”**

en la modalidad de: Informe de prácticas profesionales para obtener el  
Título en Licenciatura en Educación Primaria

en la generación 2018-2022 para su divulgación, y preservación en cualquier medio, incluido el  
electrónico y como parte del Repositorio Institucional de Acceso Abierto de la BECENE con fines  
educativos y Académicos, así como la difusión entre sus usuarios, profesores, estudiantes o terceras  
personas, sin que pueda percibir ninguna retribución económica.

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

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

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

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

En la Ciudad de San Luis Potosí. S.L.P. a los 12 días del mes de JULIO de 2022.

ATENTAMENTE.

**MARÍA FERNANDA LUNA MONJARÁS**

Nombre y Firma  
AUTOR DUEÑO DE LOS DERECHOS PATRIMONIALES



BENÉMERITA Y CENTENARIA  
ESCUELA NORMAL DEL ESTADO  
SAN LUIS POTOSÍ, S.L.P.

OFICIO NÚM: BECENE-DSA-DT-PO-01-07  
REVISIÓN 9  
DIRECCIÓN: Administrativa  
ASUNTO: Dictamen Aprobatorio

San Luis Potosí, S.L.P.; a 01 de Julio del 2022

Los que suscriben, integrantes de la Comisión de Titulación y asesor(a) del Documento Recepcional, tiene a bien

### DICTAMINAR

que el(la) alumno(a): LUNA MONJARAS MARIA FERNANDA  
de la Generación: 2018 - 2022

concluyó en forma satisfactoria y conforme a las indicaciones señaladas en el Documento Recepcional en la modalidad de: Informe de Prácticas Profesionales.  
Titulado:

"LA MOTIVACION PARA EL LOGRO DE LOS APRENDIZAJES MATEMÁTICOS EN NIÑOS DE 2DO GRADO"

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

### ATENTAMENTE

DIRECTORA ACADÉMICA

DIRECTOR DE SERVICIOS ADMINISTRATIVOS



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

MTRA. NAYLA JIMENA TURRUBIARTES CERINO

DR. JESÚS ALBERTO LEYVA ORTIZ

ENCARGADA DE TITULACIÓN

ASESOR(A) DEL DOCUMENTO RECEPCIONAL

MTRA. MARTHA IBÁÑEZ CRUZ

DRA. GISELA DE LA CRUZ TORRES MÉNDEZ

## **Agradecimientos**

Agradezco primeramente a **Dios**, por mantenerme con salud, ganas de seguir adelante, esperanza, dicha y fé. Por haberme dado la oportunidad de consolidar mi Licenciatura y sobre todo por acompañarme y bendecirme cada día de mi vida.

### **A mis padres**

Pilar y Rubén por haberme forjado como la persona que soy el día de hoy; por darme la fortaleza y la sabiduría necesarias para enfrentar cualquier situación difícil, por brindarme aliento y ganas de salir adelante, por enseñarme a no darme por vencida y lograr mis objetivos, por creer en mí incluso cuando yo no lo hacía, gracias por todo su amor, comprensión, paciencia, esfuerzo y sacrificio realizado para que yo pudiera cumplir uno de mis sueños. Y, sobre todo, gracias por ser guías para mí, luz en mi camino. Simplemente gracias por ser incondicionales ¡Gracias por todo!

### **A mis hermanos**

Esther y Rubén gracias por siempre estar para mí, por enseñarme tanto, por los consejos, por motivarme, por cuidarme y creer en mí, por siempre celebrar mis triunfos, por estar a mi lado en este proceso y en todo momento ¡Los amo hermanos!

### **A mis cuatro abuelitos**

Abuelita Isabel gracias por siempre incluirme en tus oraciones, por creer en mí, y por el amor y cariño que me tienes. Abuelitos Esther, Roberto y Jesús, sé que no están en vida, pero gracias infinitas por ser una motivación para triunfar y lograr mis sueños.

### **A la maestra María Elena y el grupo de 2ºB**

Por darme la oportunidad de practicar, por la confianza brindada, por hacerme dar lo mejor de mí en cada actividad, por sacarme de mi zona de confort, por las risas, los abrazos, las diferentes muestras de cariño, por todos los juegos y aprendizajes ¡Gracias!

A esta **casa de estudios** por brindarme herramientas necesarias para mi formación docente.

A cada uno de ustedes les agradezco infinitamente.

## Índice

I- INTRODUCCIÓN.....	9
II. PLAN DE ACCIÓN.....	13
Planteamiento del problema (justificación).....	14
Objetivos.....	16
Objetivo general.....	16
Objetivos específicos.....	17
Diagnóstica y analiza la situación educativa describiendo características contextuales.....	17
Contexto.....	18
Contexto externo.....	18
Contexto interno.....	19
Currículum.....	24
Diagnóstico.....	26
Diagnóstico: antes y durante.....	26
Estilos de aprendizaje:.....	27
Resultados del diagnóstico: lo esperado y lo novedoso.....	30
Descripción y focalización de la problemática.....	35
Disposición y aprovechamiento de los alumnos en la materia de matemáticas.....	35
Metodología.....	36
Ciclo para la reflexión.....	38
Revisión teórica que argumenta el Plan de Acción.....	39
Diseño de la investigación.....	41
Secuencias formativas propuesta del libro de texto.....	42

Propuestas innovadoras para la enseñanza de las matemáticas. ....	43
Propósitos del plan de acción .....	48
Acciones didácticas: organización de la propuesta.....	49
Acciones y actividades aplicadas .....	50
<b>III. DESARROLLO, REFLEXIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORA .....</b>	<b>53</b>
Pertenencia y consistencia de la propuesta. ....	54
ACCIÓN No. 1: Introducción al tema. Clase pospuesta. ....	55
ACCIÓN No. 1: Introducción al tema. Intervención exitosa. ....	56
ACCIÓN No. 2: Construcciones con palitos y plastilina. ....	62
ACCIÓN No. 3: Jugando con mi plastilina, números mayores a 100. ....	69
ACCIÓN No. 4: Contando con cereal y armando números con palitos. ....	75
ACCIÓN No. 5: Jugando con huevitos.....	83
<b>IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>93</b>
Referencias .....	100
Anexos.....	102

## I- INTRODUCCIÓN

El presente documento da relevancia a las evidencias en cuento a los conocimientos y competencias que desarrollé a lo largo de mi proceso de formación docente mediante las experiencias rescatadas de las jornadas de práctica y los contenidos de los cursos semestrales en la Benemérita y Centenaria Escuela Normal del Estado de San Luis Potosí, teniendo en cuenta un análisis reflexivo de mi práctica educativa, la cual realicé mediante un plan de acción aplicado en la Escuela Primaria “Profra. Rosario Castellanos”, en el grupo de 2ºB conformado por 23 alumnos en el ciclo escolar 2021-2022.

Para obtener el título de Licenciatura en Educación Primaria, opté por la realización de un Informe de Prácticas Profesionales debido a que con esta modalidad de titulación me permitió mejorar en mi práctica educativa, realizando un análisis reflexivo de las teorías y propuestas de diferentes autores que dedican su estudio al desarrollo del aprendizaje del alumno.

Este documento se refiere inicialmente al juego como motivación con una estrategia para favorecer el desarrollo del pensamiento matemático, el interés hacia este tema surge de las experiencias previas que se han tenido a lo largo de la educación en esta aula, puesto que en diversas ocasiones la enseñanza de estas ha sido de una forma que llega a ser tediosa y aburrida, ya que únicamente se utiliza el libro de texto y la libreta y no se incrementan diferentes materiales didácticos. Con la implementación de éste, se pretendió conjuntar dos factores importantes en el desarrollo del niño, el juego y el desarrollo del pensamiento matemático. De la misma forma a lo largo de la experiencia en la práctica educativa el trabajar con el pensamiento matemático ha sido un factor que siempre ha motivado a buscar nuevas estrategias, siendo dinámicas y motivadoras para los alumnos, en las cuales ellos se diviertan y a su vez logren adquirir aprendizajes que sean significativos en la construcción del conocimiento.

Ahora bien, en el plano pedagógico motivación significa proporcionar o fomentar motivos, es decir, estimular la voluntad de aprender. En el contexto escolar, la motivación del estudiante permite explicar la medida en que los alumnos invierten su atención y esfuerzo en determinados asuntos, que pueden ser o no los que desean sus profesores; pero que en todo caso se relacionan con sus experiencias subjetivas, su disposición y razones para involucrarse en las actividades académicas. (G., Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Capítulo 3. La motivación escolar y sus efectos en el aprendizaje., 1997)

Asimismo, (Alonso Tapía, 2005) establece que, en el ámbito escolar, motivar significa estimular la autonomía de los alumnos y no la tendencia existente a ejercer un mayor control sobre ellos.

Para realizar el plan de acción fue necesario emplear un diagnóstico, este fue aplicado mediante un test de Google para conocer la opinión del estudiante sobre la asignatura de matemáticas. Este diagnóstico fue aplicado el día 20 de octubre del 2021 donde se logró identificar que a los alumnos de 2º B realmente les gustaban las matemáticas, pero necesitaban una motivación más primordial por aprenderlas. Esto me permitió diseñar un plan de acción, para alcanzar el objetivo principal de este documento el cual consistía en generar ambientes motivacionales y formativos para proporcionar y promover el desarrollo de aprendizajes matemáticos críticos y creativos para la solución de problemas y la toma de decisiones.

A lo largo de este informe es posible apreciar, mediante el ciclo reflexivo de Smith, el desarrollo de las actividades, así como su fundamento teórico y el análisis reflexivo del impacto que tuvo en el grupo y en mí como docente en formación cada actividad.

Favorecer la motivación por la asignatura de matemáticas en los alumnos de 2º era relevante para mí ya que presentaban poca disposición para trabajar la materia pues con los libros de texto esta se hacía tediosa y para esto trate de implementar

diferentes materiales didácticos, ya que los contenidos de segundo grado implican un amplio conocimiento sobre cantidades, figuras, medidas y distancias, y así se trabajaría de una forma divertida, logrando los diferentes aprendizajes y propósitos constituidos a continuación.

Existen diferentes problemáticas identificadas dentro del salón de clases, una de ellas y como se menciona anteriormente es la utilización de los pocos materiales, logré identificar que con solo utilizar libro y libreta los niños se aburrían, incluso no querían trabajar, y para esto yo decidí implementar la motivación en la asignatura, utilizando diferentes cosas y encargándoles materiales que estuvieran a su alcance y que nos pudieran servir, como los huevitos en donde se podrían meter diferentes operaciones, los palitos de madera, la plastilina que se encuentra en cualquier papelería, entre otras cosas.

Algunas de las competencias que se desarrollan en mi práctica son:

- Relaciona ideas y pensamientos referidos a diferentes signos y gráficas, algoritmos y términos matemáticos de su entorno familiar, escolar y cultural.
- Emite juicios identificando causas y efectos para la solución de problemas en la vida cotidiana.
- Relaciona figuras geométricas con situaciones matemáticas y con su entorno familiar y escolar.
- Utiliza nuevos conocimientos a partir de nuevos modelos de la ciencia y la cultura.

La estructura del presente documento está constituida por los siguientes apartados: introducción, plan de acción, desarrollo, reflexión y evaluación de la propuesta de mejora, conclusiones y recomendaciones, referencias y anexos.

- I. Introducción.
- II. Plan de acción: se muestra una amplia descripción del contexto externo, interno y áulico en donde se llevó a cabo la práctica profesional, así como se

aborda el diagnóstico del grupo. También se encuentran los referentes teóricos que fueron consultados para dar un sustento a la temática abordada. Posteriormente se podrá ver plasmado el plan de trabajo que se realizó para aplicar las actividades planeadas para dar solución a la problemática inicial.

- III. Desarrollo, reflexión y evaluación de la propuesta de mejora: se muestra un análisis detallado de cada una de las secuencias y situaciones didácticas que fueron aplicadas según el plan de trabajo, estos análisis fueron realizados conforme al Ciclo Reflexivo de Smith, así que se podrá encontrar una descripción, explicación, confrontación y reconstrucción de lo aplicado.
- IV. Conclusiones y recomendaciones: se presentan las conclusiones obtenidas luego de la aplicación de la propuesta de mejora, así como las recomendaciones para mejorar las aplicaciones futuras de las actividades aquí planteadas.
- V. Referencias: se podrán consultar todos los autores que fueron consultados y que sirvieron de apoyo para dar una confrontación a los hechos encontrados durante la aplicación de las actividades, los cuales ayudaron a reafirmar o reconstruir el aprendizaje profesional.
- VI. Anexos: se podrán encontrar, mapas, planeaciones, formatos de evaluación e imágenes que se rescataron para este informe.

## II. PLAN DE ACCIÓN

El informe de prácticas profesionales requiere del diseño y desarrollo de un plan de acción que recupere las bases de la investigación acción, para ello se llevó a cabo un proceso autorreflexivo de los aprendizajes logrados durante la formación inicial para la resolución de problemas.

El plan de acción articula: Intención, planificación, acción, observación y evaluación y reflexión.

La **intención** es que los alumnos exploren diferentes materiales para mejorar los aprendizajes matemáticos. Una de las dificultades que se presentó con estas intervenciones es que los alumnos se tuvieron que enfrentar al trabajo virtual. La **planificación** se realizó partiendo del diagnóstico realizado en el grupo de 2 B, en donde se identificaron las causas de que los alumnos no lograran los aprendizajes en la asignatura de matemáticas, para lo cual se plantearon los objetivos para fortalecerlos. En la **acción** se llevó a cabo las intervenciones a través de distintas estrategias en las que se incluyeron actividades que motivaran a los niños. En la **observación y evaluación** se utilizaron diferentes técnicas y como instrumento de evaluación la lista de cotejo para valorar los avances de los alumnos. La **reflexión** es el proceso que cierra y abre el ciclo de mejora, por lo que me permitió el replanteamiento del problema para iniciar un nuevo ciclo de la espiral autorreflexiva.

## **Planteamiento del problema (justificación)**

Existen diferentes razones que me ayudaron a crear esta investigación sobre la motivación para el logro de aprendizajes enfocándonos en las matemáticas, entre estas fueron el **proyecto de mejora escolar**, ya que me enfoque con el cálculo mental y realice diferentes ejercicios/actividades, dándome cuenta que estos mismos motivaban a los niños, estuve también trabajando con un **muñeco sensorial llamado “Soriel”**, este muñeco tenía diferentes piezas (una rana, fichas de colores, una pizza, un tenis, una pelota, etc), gracias a este muñeco me pude dar cuenta de la importancia de la motivación, ya que cuando se aprende en teoría con libro de texto o libreta, los niños trabajan de una forma cansada y aburrida, sin embargo cuando las actividades son lúdicas, los niños se motivan y quieren hacer los intentos necesarios hasta realizarlo bien.

(Barriga, 2013) menciona que, para enriquecer el proceso educativo, las estrategias de enseñanza y las estrategias de aprendizaje se complementan. Señala que las estrategias de enseñanza son “procedimientos que se utilizan en forma reflexible y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos”. Las estrategias son los medios y los recursos que se ajustan para lograr aprendizajes a partir de la intencionalidad del proceso educativo.

Mi experiencia con el muñeco sensorial vinculado a las matemáticas es que, en esta última jornada de prácticas, mi maestra titular me pidió que creara una presentación con una actividad por cada accesorio del muñeco. Al principio se me hizo muy complicado, ya que tenía que innovar y ser creativa con cada una de ellas. Al término de estas, me di cuenta que la mayoría de las actividades a realizar y que yo misma cree, eran vinculadas con las matemáticas, reflexione y me pude dar cuenta que esta materia tiene mucho potencial en los ejercicios, es por ello que quise vincular la motivación, pues me ayudara mucho el ver que existen variantes y miles de actividades lúdicas que motivan a los niños en el aula.

Las matemáticas, es una materia que a la mayoría de los niños les gusta, ya que, desde el inicio de mi trayecto de prácticas en las escuelas primarias, es una

asignatura en donde se pueden crear diferentes tipos de trabajos lúdicos y creativos, llevando a cabo siempre las dificultades y acoplándose a cada grupo con estrategias innovadoras, fomentando también el trabajo colaborativo.

Hago mención también de la primera jornada de observación, en donde me pude dar cuenta de muchas cosas, empezando del amor por mi carrera. Me toco una maestra muy activa, la cual siempre y en cada trabajo trataba de motivar a los alumnos, dándoles ejemplos de la vida cotidiana y animándolos a realizar cada ejercicio, involucrando juegos y dinámicas diferentes, y tomando en cuenta la decoración del salón, adornándolo de acuerdo al mes en que estaban o haciéndolo colorido y acogedor. Me gusta mucho mencionar esto ya que me pude identificar con mi infancia, llegándome a la memoria recuerdos en donde estaba precisamente en segundo de primaria y me toco la maestra llamada Ana Luisa, ella era muy divertida, siempre llegaba con una actitud inmensa de felicidad que contagiaba, nos hacía realizar ejercicios tanto matemáticos como de otras materias muy divertidos enlazados con el juego. De esta forma, me di cuenta que quería hablar sobre motivación investigando más allá de lo que se y aprendiendo cada vez más con mi grupo de práctica, dándome cuenta que es un factor muy importante en el la enseñanza-aprendizaje y favoreciéndome con la asignatura de matemáticas.

*Los estudiantes que están motivados muestran más interés en las actividades que les proponen, atienden con más atención a las instrucciones de sus docentes, están más dispuestos a tomar apuntes, trabajan con mayor diligencia, con mayor seguridad en sí mismos y realizan mejor las tareas propuestas. Mientras que aquellos que no están motivados, prestan poca atención al desarrollo de la clase y a la organización del material, así como piden poca ayuda cuando no entienden el tema que se les está enseñando (Schunk, 2006)*

Es por ello que necesitamos seguir con las investigaciones previas del problema, tratando de llevar a la práctica los diferentes retos mediante temáticas elegidas a trabajar en el aula motivando siempre a los niños en distintas actividades,

incluyendo así el cooperativismo e individualismo, registrando siempre los progresos favorables en el campo didáctico y fortaleciendo las necesidades para mejorarlas.

Sin duda la motivación, es uno de los aspectos esenciales sobre los que recae la atención a la hora de analizar el aprendizaje. Pensada ésta desde la perspectiva tanto de docentes que enseñan, como de alumnos que aprenden.

Las estrategias se dividen en dos, las de enseñanza y las de aprendizaje; las primeras corresponden al profesional o al encargado de la educación, es decir, son las acciones o los procedimientos que un docente utiliza para impartir una clase, estos deben ser utilizados con base a las características y de acuerdo a las necesidades de los alumnos, además de que deben ser muy flexibles para poder adaptarlos a cualquier situación ya que son los que facilitan generar un aprendizaje; las segundas vienen ejercidas por el alumno, y estas son las acciones que este realiza para poder adquirir el conocimiento y hacerlo significativo.

Las estrategias didácticas son procedimientos organizados que tienen una clara formalización/definición de sus etapas y se orientan al logro de los aprendizajes esperados. A partir de la estrategia didáctica, el docente orienta el recorrido pedagógico que deben seguir los estudiantes para construir su aprendizaje. (Subdirección de Currículum y Evaluación, 2017)

## **Objetivos.**

### **Objetivo general**

Generar ambientes motivacionales y formativos para proporcionar y promover el desarrollo de aprendizajes matemáticos en alumnos de segundo grado de la Escuela Primaria Profra. Rosario Castellanos, a través del uso de pensamiento crítico y creativo para la solución de problemas y la toma de decisiones durante el ciclo escolar 2021 – 2022.

### **Objetivos específicos**

- Identificar los factores de motivación que inciden en el rendimiento académico.
- Proponer técnicas para promover el interés y llegar al logro de los aprendizajes esperados.
- Generar ambientes formativos a través del diseño de secuencias didácticas que permitan favorecer la motivación en el área matemática.
- Aplicar secuencias didácticas que permitan propiciar y promover el desarrollo de las competencias para un aprendizaje significativo motivacional.
- Utilizar técnicas colaborativas en el aula como herramientas de aprendizaje y motivación del alumnado.
- Analizar la intervención docente a través del uso de un pensamiento crítico y creativo.

### **Diagnóstica y analiza la situación educativa describiendo características contextuales.**

El diagnóstico es una herramienta que permite al docente conocer a sus estudiantes, para con ello ser capaz de diseñar y realizar una intervención adecuada. En palabras de **Hernández (2013)**, consiste en un proceso de aplicación de diversas técnicas, que nos accede a su culminación, llegar a un conocimiento específico. Conocer las peculiaridades, intereses y motivaciones, así como estilos de aprendizaje, que permiten al docente planificar escenarios de aprendizajes más propicios.

Para el desarrollo de este apartado se consideró y recopiló información del contexto interno y externo de la escuela, el interior del aula y aspectos importantes del alumnado.

**Contexto.**

Es importante rescatar que el contexto Educativo es un conjunto de circunstancias que rodean un sistema educativo, es decir es el entorno que da forma, definición y particularidad a un proceso, sistema, de enseñanza aprendizaje, o que tenga que ver con lo educativo. Este término puede ser bastante amplio, o muy específico de acuerdo con las limitaciones, o el conjunto en el que se encuentre, por ejemplo, al hablar en términos generales El contexto Educativo en un sistema educativo tradicional, cuenta con los actores espacio escolar, escuela, espacio educativo y espacio docente.

**Contexto externo.**

La Escuela Primaria “Profa. Rosario Castellanos”, se encuentra ubicada en la zona escolar 152, sector 23, con el sistema al que pertenece de la Secretaria de Educación del Gobierno del Estado (SEGE), con la clave del centro de trabajo 24DPR0090P, en el fraccionamiento Providencia, en San Luis Potosí, SLP. La jornada laboral es de turno matutino y su tipo de organización pública. (ANEXO A)

La institución se encuentra a espaldas de la avenida Ricardo B. Anaya y considero que el contexto es bueno, pues la zona es bastante transitada, ahí queda cerca el transporte urbano para poder trasladarnos, los vehículos circulan a todas horas, incluso hay diferentes comercios en la avenida como lo son panaderías, dulcerías, tiendas de ropa, Oxxo, tiendas de abarrotes, papelerías y un mercado donde habitualmente las madres de familia compran su mandado. Las construcciones son de calidad ya que hay muchas casas alrededor y se encuentran estructuradas por ladrillo, la mayoría de ellas están ampliadas y bien cuidadas en cuanto a el pasto, portones y pintura, también se ubican ciertas primarias, una universidad, jardín de niños, incluso a un lado hay una secundaria. En la parte trasera se encuentra la carretera 57, exactamente en donde está el hospital de la salud. Se cuenta con todos los recursos necesarios teniendo agua, luz y distintos instrumentos de calidad.

El nivel socioeconómico que se aprecia en la comunidad escolar es un nivel medio y medio alto, los trabajos en los que se desempeña la población son; trabajos en la zona industrial, vendedores, empleadas domésticas, profesionistas (maestros, ingenieros, etc), entre otros. Todo esto se ve reflejado en la escuela debido a que cuando se trata de situaciones económicas, los padres en su mayoría de estos aceptan sin presentar negaciones.

### **Contexto interno.**

Dentro de la escuela se cuenta con 2 edificios, basados de 2 pisos y con un límite de reja/barandal cubriendo más de un metro de altura, además en la parte delantera y trasera con barda alta y portones. Básicamente el centro escolar se encuentra en excelentes condiciones, pues está bien estructurada teniendo las bardas altas, protegidas y pintadas. (ANEXO B)

La institución cuenta con 13 aulas para clases de gran amplitud, (2 grupos de cada nivel de primaria desde primero hasta sexto, tomando en cuenta que hay 3 grupos de segundo), cada salón tiene las suficientes bancas para un alumnado próximo de entre 20 y 40 niños. También se encuentran 4 baños, dos para el turno matutino y dos para el vespertino, hay una biblioteca escolar, una dirección, además de un aula de medios con equipos de cómputo funcionales, una pequeña bodega en donde se guardan los materiales de educación física, 2 pequeños espacios para los niños de regazo, un área de comida pues esta la cooperativa, comedores y jardineras. La escuela primaria cuenta con dos canchas, una que esta techada y es utilizada principalmente para realizar actos cívicos, clases de educación física o cualquier tipo de evento institucional, y la otra que es más chica y no esta techada se usa para diferentes actividades físicas, o juegos como futbol.

Los horarios de clases son de 8am a 12:30pm, esto derivado a la contingencia del covid19. Al momento las primeras clases son de 8:00am a 10:40am, de 10:40 a 11:00am es el recreo tomando en cuenta que la duración es exactamente de 20 minutos, después de 11:00am a 12:30pm se sigue con las ultimas clases. Todo lo anterior con primaria chica que es de 1ero a 3ero. Después primaria grande que es

de 4to a 6to, sus primeras clases son de 8am a 11am, el recreo de 11am a 11:20am y sus últimas clases de 11:20 a 12:30pm.

Todas las actividades que se emplean tanto en el aula como en la escuela son las cotidianas, teniendo en cuenta que nadie se puede quitar el cubrebocas para nada, solamente en el recreo que es para comer, respetando la sana distancia. En el aula, las bancas están separadas y se trata lo menos posible de prestar materiales, pues se sabe que todos los niños deben llevar las cosas necesarias para su aprendizaje.

Los grupos reciben clases de inglés y de educación física, todos cuentan con un mismo número de horas de estas asignaturas en sus diferentes horarios. Se tienen muy presentes estas clases, ya que el contexto las considera necesarias para su desarrollo de competencias de los alumnos.

En la escuela siempre se presentan los maestros titulares de grupo que son 13, el maestro de educación física que es el encargado de darle a todos los grupos, en ciertas ocasiones da su clase en la cancha, pero en otras en el salón de acuerdo al clima que se presente ya que no puede exponer a los niños en un clima frío, los maestros de inglés se presentan solamente los días en los que tienen clases, debo mencionar que hay 2 uno para primaria menor y otro para primaria mayor, los docentes de apoyo asisten los 5 días de la semana, los directivos y administrativos como director, subdirectora y secretaria van diariamente, los intendentes que son 2 de igual forman asisten todos los días, los alumnos de la institución, 3 personas extras alumnos de una preparatoria que están haciendo su servicio ayudan a la intendencia, abrir y cerrar portones o a cualquier incidente que se presente y finalmente 11 normalistas que están practicando en la escuela primaria y asisten los días asignados a sus jornadas de prácticas profesionales.

Las actividades que desarrollan los maestros y alumnos en las canchas son pausas activas, actividades de destreza o cualquier tipo de actividad de aprendizaje. La dirección dispone para juntas de maestros, firmas de llegada y salida o cualquier otro aspecto de suma importancia. Las aulas son especialmente para clases y en

ellas se encuentran pupitres con diferentes características según los grados, es decir en los casos de primero cuenta con mesas individuales y sillas pequeñas, para los segundos hay mesabancos de tamaño mediano y en los grupos restantes hay mesabancos grandes, en todos los casos los estudiantes cuentan con suficientes espacios para colocar sus materiales. Se utiliza el espacio de computo para diferentes juntas como lo son los consejos técnicos u otras actividades en donde vengan involucrados los padres de familia.

Las funciones de los directivos de la escuela son planificar y coordinar las actividades de la escuela en general, se encargan también de promover el desarrollo profesional de cada docente, así mismo respetándolos y siendo abierto en las ideas de los demás, siempre tratando de mejorar en los proyectos de la institución. Mencionando que en lo que resta de la planta de los docentes del plantel se observa un buen nivel de respeto y compañerismo. Por otro lado, en la primaria se percibe un ambiente de inclusión para recibir a niños con diferentes características, capacidades o dificultades, se cuenta con maestros especialistas de la institución USAER, ayudando a orientar a los niños que lo necesitan.

La mayoría de los padres de familia se encuentran presentes en la formación de sus hijos, sin embargo, existen alumnos que carecen de la atención en casa por lo que su aprovechamiento en el aula se ve afectado. Se cuenta con que la mayor parte de los padres son profesionales y es por eso que exigen una buena calidad en la escuela. Todos los grados tienen un grupo de WhatsApp, esta herramienta es la primera en comunicación pues ahí se dan los recados correspondientes o en diferentes casos como lo son primeros o segundos grados se pasan comunicados en donde vienen las actividades que se encargaron de tarea. En la escuela en general y en cada grupo hay vocales y tesoreros, estos son padres de familia que ayudan y están a la disposición de los maestros y de cualquier actividad que se presente.

En la entrada de clases hay 2 puertas que se abren una es para niños y otra para niñas, cada alumno tiene que entregar un papel en donde venga su temperatura y

si no presenta algún síntoma, las maestras de guardia recogen el papel, les toman temperatura nuevamente y les dan gel anti bacteria, los niños entran y se van directo a su salón de clases, en caso de no presentar el papel no pueden entrar. En la salida se abre todo el portón. A los niños de primaria mayor se le da libertad de salir, aunque no se presenten sus papás y a los de primaria menor se le da salida hasta que vaya un familiar por ellos haciéndoles cualquier seña y reconocimiento que son ellos. Cada grupo sale formado de su aula con su maestra hasta el portón, tratando que estos no se junten mucho y no se haga un descontrol. Para entrar al aula después de recreo se meten caminando, debo mencionar que este momento los alumnos se respetan su sana distancia. Para salir a cualquier actividad a las canchas la maestra de grupo o la practicante va escogiendo a cada niño dependiendo como se portó para que se vayan formando.

En la institución cada maestro es encargado de una comisión, dependiendo de sus áreas de fortalecimiento. Las juntas con padres de familia al momento han sido de manera virtual, ya que no se pueden presentar muchas personas en el aula de clases. Estas mismas las convoca la maestra titular pues se adjuntan varios asuntos como son las entregas de calificaciones, y algunos acuerdos del grupo.

Los tiempos para cada una de las asignaturas son de 40 minutos, tomando en cuenta y especificándonos en el grupo de 2B que español los días lunes, martes, miércoles y viernes tiene 80 minutos, lo equivalente a dos sesiones por día y matemáticas el día jueves de igual forma cuenta con 80 minutos, pues son asignaturas que se deben de reformar en el salón.

En el grupo de 2B se encuentra un total de 23 alumnos de ellos 11 son hombres y 12 son mujeres con un rango de edad de entre los 7 y 8 años de edad. Este grupo se caracteriza por tener una buena comunicación entre compañeros, ser dinámicos, participativos y muy competitivos, además son solidarios ya que suelen ofrecerse para apoyar a otros compañeros en algún tema que se les sea complejo.

El salón cuenta con las medidas de 5x4 metros aproximadamente, siendo lo suficientemente espacioso para atender a los 23 alumnos, contando con ventilación y una buena iluminación. El aula de 2B cuenta con todos los mesabancos necesarios, un escritorio para la docente, cañón para poder presentar videos, imágenes, juegos, etc, pizarrón, ventilador, bote de basura, puerta, ventanas, mobiliario para poder guardar distintos materiales, como son libros, cartulinas, hojas, papel bond, pintura, papel cascaron, adornos, papel crepe, decoraciones, cajas, o carpetas de los alumnos.

Todo este equipamiento que se encuentra, permite disponer en el aula de segundo grado un gran apoyo para la labor docente ya que, al contar con equipo de computación y proyector, se abre una puerta para trabajar con material tecnológico. Además, al disponer de materiales como hojas y diferentes tipos de papeles para las actividades facilita el trabajo para los estudiantes.

Generalmente la puerta del salón está decorada acorde a las festividades del mes y el salón con trabajos que realizan los alumnos para que ellos mismos los observen. Por lo regular se encuentran acomodados por filas de 4 o 5 personas, teniendo las bancas personalizadas con un letrero y acomodadas al azar, en casos particulares y solo cuando se requiere que se reúnan por equipos mueven los mesabancos o si necesitan de un espacio grande, los lugares se acomodan alrededor del aula.

El ritmo de trabajo es rápido, debido a que en su mayoría son alumnos que destacan o que requieren pocas atenciones extras, aunque por otro lado el salón cuenta con 5 niños que requieren el apoyo de USAER y es importante tener paciencia con su trabajo, incluso ayudar de manera individual para poder llegar al aprendizaje esperado en todos los casos.

Las actividades que se realizan son en la libreta, cancha o libro, el docente está enfrente enseñando, o circulando por todo el salón, dando indicaciones y los alumnos están desde sus bancas observando y realizando los ejercicios planteados.

Los principales materiales que se utilizan son libros de texto, libretas, hojas de trabajo, y para una mejor motivación recursos extras (huevitos para esconder, cartulina, plumones, diapositivas, plastilina, acuarelas, ect.) se cuenta con una mini biblioteca en el salón en donde los niños pueden agarrar libros y llevarlos a casa, el cañón es uno de los más utilizados para proyectar videos educativos, se cuenta con un cartel que tiene el nombre de todos los niños esto es para motivarlos dependiendo su actitud, pues se les puede poner carita triste o carita feliz.

Los niños lo que hacen antes de entrar a la escuela es comer algo en casa, como licuado, leche o café, en su mayoría portar el uniforme completo diariamente y cuentas con una bata extra de protección.

Las actitudes que se manifiestan en los niños es motivación pues en lo personal al llegar al aula les pregunto que, si querían venir a la escuela, o que si les gusta la escuela y me contestan que sí. En algunas ocasiones dicen que tienen sueño, pero ya poniéndose a trabajar esto se les olvida.

## **Currículum**

Actualmente en México la educación básica se trabaja en base a dos programas, el primero Aprendizajes Clave 2017 y el segundo es el Plan de estudios 2011. Hablando sobre la educación primaria los dos primeros grados, es decir, primer y segundo año son regidos por el primer programa antes mencionado, y de tercer año a sexto se toma como base el plan de estudios 2011.

Como lo menciona la SEP en Aprendizajes Clave para la educación integral (2017) el principal objetivo es que la educación pública, básica y media superior, sea de calidad, con equidad e incluyente además de ser laica y gratuita.

En este ciclo escolar 2021-2022 el segundo grado de educación primaria trabaja en base a Aprendizajes Clave 2017 en donde se especifican las competencias para la vida, así como el perfil de egreso de la educación básica y los campos de formación entre otros.

Los responsables de las políticas públicas educativas a nivel internacional han planteado la importancia de que los sistemas educativos contribuyan a la definición de un futuro más balanceado y preparado para contrarrestar los continuos cambios y la incertidumbre que caracterizan a la sociedad actual, favoreciendo el desarrollo de...

- Resiliencia: para que los jóvenes sean capaces de salir adelante en un mundo estructuralmente desbalanceado.
- Innovación: para que los jóvenes sean capaces de aportar valor al mundo.
- Sostenibilidad: para que los jóvenes sean capaces de mantener el balance del mundo.

Para lograr que los alumnos sean resilientes, innovadores y tengan valores que garanticen la sostenibilidad del mundo se requiere que desarrollen un conjunto de competencias. En el contexto curricular estas competencias requieren expresarse de forma que los profesores comprendan cómo han de apoyar a los alumnos a desarrollarlas y sobre todo que puedan verificar, estudiante a estudiante, en qué medida las dominan. Las competencias, entendidas como la movilización de saberes ante circunstancias particulares, se demuestran en la acción, por ejemplo, la competencia comunicativa se manifiesta al hablar o al escribir y la competencia motriz al moverse. De ahí que un alumno solo pueda mostrar su nivel de dominio de cierta competencia al movilizar simultáneamente las tres dimensiones que se entrelazan para dar lugar a una competencia: conocimientos, habilidades, actitudes y valores.

El perfil de egreso que maneja Aprendizajes Clave para la Educación Básica está compuesto de 11 puntos de los cuales tomare cuatro como guía respecto al tema que quiero trabajar dentro del aula, estos puntos son los siguientes:

1. Se comunica con confianza y eficacia
2. Fortalece su pensamiento matemático
3. Desarrolla el pensamiento crítico y resuelve problemas con creatividad

#### 4. Tiene iniciativa y favorece la colaboración

Los campos de formación organizan, regulan y articulan los espacios curriculares además son congruentes con las competencias para la vida y los rasgos del perfil de egreso que maneja este programa. Ahora bien, en cada campo de formación se expresan los diversos procesos de aprendizaje de manera continua, gradual e integral; lenguaje y comunicación, pensamiento matemático, exploraciones y comprensión del mundo natural y social.

Cada campo se organiza a su vez en asignaturas. Los tres Campos de Formación Académica aportan especialmente al desarrollo de la capacidad de aprender a aprender del alumno.

#### **Diagnóstico**

Para la realización de este informe de prácticas diseñé y apliqué un diagnóstico mediante una secuencia didáctica y una encuesta donde los alumnos expresaran su gusto, disposiciones e ideas sobre la asignatura de matemáticas. De modo que los resultados arrojarían lo que ya se predecía sobre la baja motivación que tienen ante las matemáticas y a partir de ello generar acciones para disminuir tal actitud y favorecer el aprendizaje del alumno.

(Molla, 2001) considera el diagnóstico educativo como “un proceso de indagación científica, apoyado en una base epistemológica y cuyo objeto lo constituye la totalidad de los sujetos (individuos o grupos) o entidades (instituciones, organizaciones, programas, contextos familiares, socio-ambiental, etc.) considerados desde su complejidad y abarcando la globalidad de su situación, e incluye necesariamente en su proceso metodológico una intervención educativa de tipo perfectiva” (p. 201)

#### **Diagnóstico: antes y durante.**

El diagnóstico se debe entender entonces como una actividad científica, teórico-técnica, insertada en el proceso enseñanza-aprendizaje, que incluye actividades de medición, estimación-valoración y evaluación que se

encamina al conocimiento y valoración de cualquier hecho educativo con el fin de tomar una decisión para la mejora del proceso enseñanza aprendizaje. (Marí Mollá, 2007)

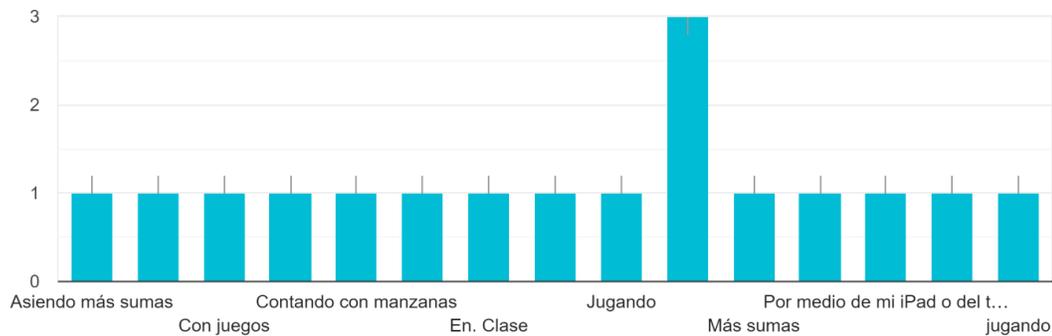
### Estilos de aprendizaje:

Ópte por aplicar una encuesta con ítems muy específicos donde los alumnos tuvieron oportunidad de expresar sus opiniones acerca de lo que piensan de las matemáticas. Estas preguntas las seleccione con base a lo que quería saber para poder ver sus expectativas por las matemáticas, como les gustaría aprender, que materiales les gustaría llevar acabo y con qué estilo de aprendizaje agarran mejores conocimientos. Las preguntas se mostrarán a continuación con sus respuestas.

Ritmos de aprendizaje existen test; ¿Cómo te gustaría seguir aprendiendo sobre las matemáticas?

¿Cómo te gustaría seguir aprendiendo sobre las matemáticas?

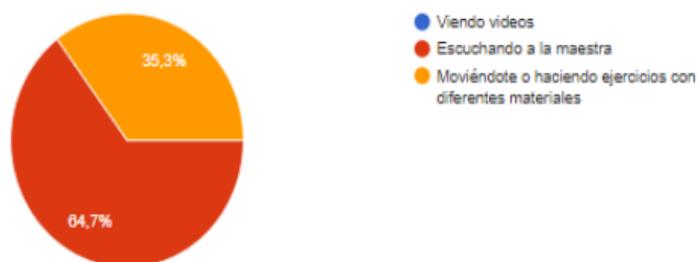
17 respuestas



Gráfica 1. Resultados de la pregunta ¿Cómo te gustaría seguir aprendiendo sobre las matemáticas?

¿Cómo te gusta aprender?

17 respuestas



Gráfica 2. Resultados de la prueba de VAK (auditivo, kinestésico, visual).

Auditivo 64.7%

Kinestésico 35.3%

Visual 0%

Posteriormente se realizó una sesión abordando el contenido de: Lee, escribe, ordena y usa números naturales para hacer cálculos mentales y escritos en la solución de situaciones problemáticas de suma, resta y multiplicación con cantidades menores a 100; a través de una actividad didáctica titulada: jugando con nuestro tablero.; la cual consistía en que el docente les entregaba un tablero en el que tenían los números del 1 al 100, el docente iba diciendo un número, y los niños tenían que ubicar esa cifra y colorearlo de acuerdo al color que se pedía, por ejemplo (77 verde, 89 azul, 43 rosa) después el docente decía una suma y los niños tenían que colorear el resultado de igual manera con un color en específico, ejemplo (15+10, color amarillo).

Con esta actividad pretendía realizar una clase con un enfoque constructivista cognitivo, donde el docente fuera el retador, y los alumnos aprovecharan sus capacidades y conocimientos y se les guiara para motivarlos retándolos en el cálculo mental, además de que esta actividad fuera significativa para ellos, así como diferente a lo que normalmente trabajan y novedosa. Esto me ayudo a observar a

cada uno de los niños, verificando una vez que me daban el tablero quienes hacían el cálculo mental correctamente.

Concluí esta sesión de diagnóstico con el juego “los números ocultos” en donde salimos a las canchas, puse hojas iris en forma de círculos que tenían números en un área determinada para el juego (cancha), después le di a cada alumno un papelito en donde venía una operación básica, ellos tenían que resolverla de manera mental, buscar, encontrar y ubicarse en el resultado según los números que venían en los círculos.

El impacto de las actividades mencionadas anteriormente me sirvió para un mejor diagnóstico, pude identificar los conocimientos de cada niño, como se desenvolvían, si habían entendido, si sabían sumar o simplemente si les gustaba y les motivaba la actividad.

Finalmente concluimos con las siguientes preguntas en plenaria:

- ¿Se les hizo difícil hacer el cálculo mental?
- ¿Le gusto el juego que realizamos?
- ¿Les gusta trabajar de esta manera?
- ¿Qué fue lo que más le gusto de la clase de hoy?
- ¿Qué aprendieron?

Resulta importante comentar que la maestra titular hizo un comentario respecto a la forma en cómo trabajé con el grupo: me gustó mucho la manera en que trabajaste hoy con los niños, recuerda que es importante el juego en su aprendizaje. Los vi muy motivados con las actividades pues sabes que a este grupo le gusta salir a las canchas y ser lúdicos, no solo usar libro y libreta, si no diferentes materiales concretos. Al escuchar lo que pensaba la maestra de este tipo de actividades me motivo y me ayudo a mejorar mis planeaciones, personalmente siempre he tenido la idea de realizar juegos con mis alumnos y trabajar de manera lúdica, pero hay días en lo que solo me basaba en los libros y esto hacia la clase tediosa, por tanto,

comencé con la idea de que podía mejorar para dejarles un conocimiento mucho mejor.

### **Resultados del diagnóstico: lo esperado y lo novedoso.**

El diagnóstico aplicado tenía como objetivo formular estrategias lúdicas de enseñanza sobre la motivación matemática en el aula con los estudiantes de 2° grupo B, de la escuela primaria “Profra. Rosario Castellanos”, implementando actividades en donde se utilice diferente material didáctico de los cuales se les pueda sacar un gran provecho, ya que su documento a titularse llevará por nombre “LA MOTIVACIÓN PARA EL LOGRO DE APRENDIZAJES MATEMÁTICOS EN NIÑOS DE 2DO GRADO” teniendo en cuenta favorecer el gusto por las matemáticas y calculo mental, debía elaborar un instrumento que me permitiera verificar los resultados de lo que piensan los alumnos. (ANEXO C)

La aplicación del diagnóstico se realizó el día 20 de octubre del 2021 por medio del formulario Google.

Los resultados obtenidos de la encuesta realizada a los alumnos, arrojó que el 94.1% de los alumnos considera que les gustan las matemáticas, mientras que un 5.9% maso menos. El resto del grupo, los cuales son solo 6 alumnos, no contestaron la encuesta, sin embargo, al obsérvalos en clase, considero que, si les gusta la materia, pues se ven motivados y divertidos.

¿Te gustan las matemáticas?  
17 respuestas

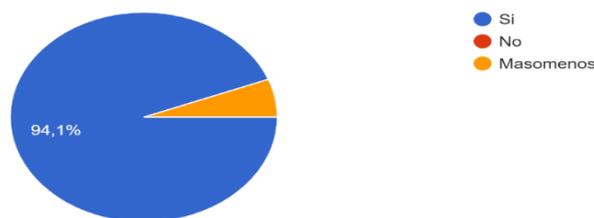


Gráfico 3: Gráfica del test de diagnóstico "¿Te gustan las matemáticas?"

Resultados del diagnóstico, encuesta del gusto por las matemáticas. Elaboración propia María

Fernanda Luna Monjarás.

El siguiente acertamiento me sorprendió un poco, pues yo consideraba que se les dificultaban muchos las matemáticas, incluso el cálculo mental. A lo cual las respuestas fueron las siguientes:

¿Son difíciles para ti las matemáticas?  
17 respuestas

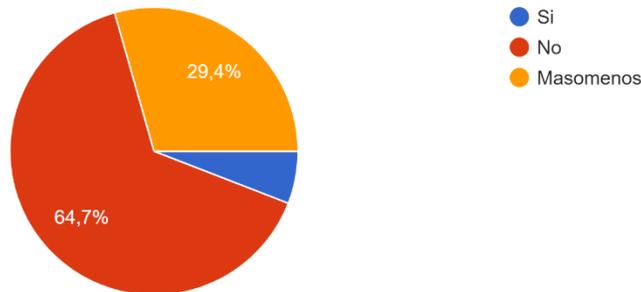


Gráfico 4: Gráfica del test de diagnóstico “¿Son difíciles para ti las matemáticas?”

Resultados del diagnóstico, encuesta del gusto por las matemáticas. Elaboración propia María Fernanda Luna Monjarás.

Las respuestas de la pregunta anterior arrojo que para el 64.7% no son nada difíciles las matemáticas, para el 29.4% maso menos y para el 5.9% si son difíciles.

Me gustó mucho la aplicación del diagnóstico, con 2 preguntas clave en este instrumento que fueron ¿Sabes resolver un problema matemático acerca de las sumas? ¿Sabes resolver un problema matemático acerca de las restas? Dame un ejemplo de cada una, estas fueron palabras exactas que utilizaron los educandos, me sorprendió el darme cuenta que realmente conocen los términos de suma y resta en cualquier situación de la vida cotidiana. A continuación, se presentan gráficamente los resultados.

¿Sabes resolver un problema matemático acerca de las sumas? Dame un ejemplo.

17 respuestas

Hay que agregar

Le agregas

$$4 + 4 = 8$$

Si, Tengo 50 juguetes y mi papá me compro 15 más ¿Cuántos juguetes tengo? 65

Voy a la tienda a comprar una Sabritas cuestan 10 pesos y pague con 15 pesos cuánto me regreso de cambio ? 5 pesos

Si,  $100 + 23$  ES 123

Si tengo 5 manzanas y me encuentro 2, cuantas me quedan?

Si Natalia compro una manzana de 10 y un jugo 15 cuánto pago

$$64 + 64 = 128$$

Si compro una paleta de 5 y un refresco de 15 pago 20

$$40 + 40 = 80$$

$$100 + 100 = 200$$

Como cuando compras algo tienes que ver cuando pagar

Juan tiene 30 canicas y regalaron 10 ¿Cuántas canicas tiene en total? R=40

$$20 + 20 = 40$$

Compré 10 dulces ayer y hoy me regalaron 5 más cuántos tengo en total ? 15 dulces

Ale compro 2 manzanas y Moy 1 guayaba cuántas tienen total

Gráfico 5: Gráfica del test de diagnóstico “¿Sabes resolver un problema matemático acerca de las sumas?”

Resultados del diagnóstico, encuesta del gusto por las matemáticas. Elaboración propia María Fernanda Luna Monjarás.

¿Sabes resolver un problema matemático acerca de las restas? Dame un ejemplo.

17 respuestas

- Se le quita
- Le quitas
- Si tengo 5 manzanas y me como 5 me queda 0
- Si, tengo 50 galletas y me comí 20 ¿Cuántas me quedan? 30
- Mis papás me regalaron 50 pesos y fui a la tienda y compre un refresco a 10 pesos y una paleta a 5 pesos cuánto me quedo ?  $50-15=35$
- SI, SI NOS PIDEN 10 Y YO TENGO UNO DE 20, ME QUEDAN 10
- Si tengo 13 paletas y regalo 3, cuantas me quedan?
- Si en la tienda me cobra 25 y pago con 50 cuánto me sobra?
- $5 \times 10 = 50$

- Si algo cuesta 10 y pago con 20 me sobran 10 10
- $20-15=5$
- $20-1=19$
- Cuando subes a un camión ay 10 personas y se bajan 3 y ahora quedan 7
- Valery tiene 50 palitos de madera y perdió 20 ¿Cuántos palitos le quedan?  $R=30$
- si  $20-5=15$
- Mi mamá compro 20 mangos y las tengo que repartir la mitad con mi hermano Cuántos me quedan ? 10 mangos
- Si Ale tiene 2 manzanas y Moy le quita 1 cuántas le quedan

Gráfico 6: Gráfica del test de diagnóstico “¿Sabes resolver un problema matemático acerca de las restas?”

Resultados del diagnóstico, encuesta del gusto por las matemáticas. Elaboración propia María Fernanda Luna Monjarás.

Otra pregunta que se formuló en el diagnóstico fue ¿Cómo te gustaría seguir aprendiendo sobre las matemáticas? Las respuestas eran libres pues quería diagnosticar que pensaba cada niño sobre su aprendizaje. Y los resultados fueron los siguientes:

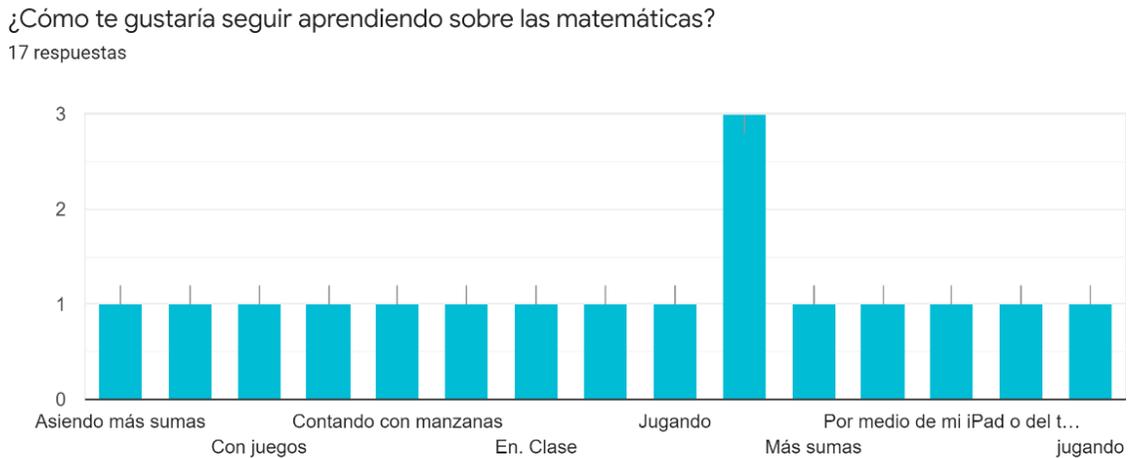


Gráfico 7: Gráfica del test de diagnóstico “¿Cómo te gustaría seguir aprendiendo sobre las matemáticas?”

Resultados del diagnóstico, encuesta del gusto por las matemáticas. Elaboración propia María Fernanda Luna Monjarás.

Curiosamente me pude dar cuenta que la mayoría de los niños contesto “jugando” sin embargo hay quienes responden que, haciendo sumas, contando o incluso por medio de herramientas tecnológicas.

Considerando los resultados arrojados, así como mis propósitos planteados y los aprendizajes esperados que debían desarrollar los estudiantes, inicié con la construcción de las acciones para contrarrestar la problemática, motivando a los alumnos a el aprendizaje de las matemáticas y lo que sirven para la vida cotidiana, realizando así mismo secuencias didácticas en las que lleven el conocimiento planteado y puedan jugar aprendiendo y divirtiéndose siendo lúdicos.

### **Descripción y focalización de la problemática**

La problemática identificada dentro del grupo de 2º B se hace presente en los problemas matemáticos, resolución de operaciones básicas y escrituras de las mismas en el cuaderno, ya que casi no le gusta escribir, esto conlleva a que su rendimiento no sea el esperado, sin embargo durante mis prácticas pude observar que cuando se les presentan actividades novedosas y diferentes a lo que normalmente trabajan: libro, libreta, hojas de trabajo y actividades tradicionales de la materia como lo son los dictados de problemas, operaciones difíciles, entre otros; su actitud y disposición tiene un cambio positivo hacia el contenido que se está impartiendo.

Durante un ciclo escolar logré identificar esta situación, de aquí nace mi interés por favorecer la comprensión matemática en los alumnos, todo esto mediante el diseño y la aplicación de estrategias didácticas, y porque sé que realmente les gusta la materia.

### **Disposición y aprovechamiento de los alumnos en la materia de matemáticas**

La situación problemática que surge tiene como primera instancia la disposición y el aprovechamiento que tiene el grupo respecto a la asignatura de Matemáticas. Durante mis jornadas de práctica tuve oportunidad de impartir la clase de matemáticas, todos los días a la semana, en cada sesión observé una constante en la actitud de los alumnos, cabe destacar que en mis primeras prácticas yo también mantuve una postura de trabajo tradicionalista con el libro y libreta, sin embargo, conforme observé al grupo tuve que tomar decisiones en cuanto a las estrategias que implementaba para realizar una mejora en el grupo. En cuanto a la disposición del grupo, durante mis primeras experiencias, observe que cada que se les notificaba que la clase siguiente era la de matemáticas, su postura y comportamiento era de desagrado por su supuesta dificultad en la asignatura, realizaban comentarios negativos y de disgusto al decirles que sacaran su libro o su libreta. En segundo lugar, cuando se les comunicaba la actividad que se

realizaría, nuevamente surgían los malos comentarios inclusive algunos alumnos se oponían a realizar las actividades como se les indicaba.

A raíz de las actitudes que presentaba el grupo tuve que realizar ajustes en mis secuencias didácticas para hacer la clase de matemáticas más amena y atractiva y sacar de la rutina a los alumnos y de prácticas tradicionalista. Cuando regresé nuevamente al grupo, les presenté actividades como material visual videos e imágenes que pudieran manipular, objetos para esconderse con operaciones básicas, de cálculo mental o que tenían que escribir en la libreta, hago mención de que casi no se uso el libro, ya que la maestra titular me decía que si era necesario usar mejor material didáctico lo hicieron para un mejor aprendizaje.

Frente a estas novedosas actividades, el grupo cambio su disposición ya que les resultaban innovadoras y agradables. Desde luego que no todos cambiaron su perspectiva de la materia pues aún se les seguía haciendo difícil, pero al menos en la mayoría de ellos se logró despertar ese interés y que se abrieran a más posibilidades de trabajo; ya fuera de manera individual o en equipos. Además, para algunos alumnos estas actividades resultaron significativas ya que les era más fácil resolver problemas haciendo operaciones básicas, aprenderse los números, creando series, o cálculo mental, esto lo noté por los comentarios que algunos de ellos realizaron tiempo después. Respecto al aprovechamiento que presenta el grupo he observado que matemáticas es la asignatura en donde prevalecen las calificaciones bajas a comparación de otras asignaturas, sin embargo, debo mencionar que no en todos los niños, hay alumnos que son muy buenos en la materia, incluso la disfrutan y resuelven todos los trabajos de manera muy rápida y sencilla.

### **Metodología**

La investigación presentada tiene un enfoque cualitativo puesto que se ha comenzado por explorar los diferentes hechos que se presentan en los alumnos (como es el caso de la falta de motivación y la ausencia de aprendizajes significativos) y durante el proceso de investigación se ha desarrollado una teoría

coherente para representar lo que se observa, que en este caso sería que existe una relación entre el papel del docente, la motivación intrínseca y el aprendizaje significativo de los alumnos.

Según (Hernández Sampieri, 2014, pág. 470) los diseños de investigación cualitativa son formas de abordar el fenómeno estudiado y por lo tanto deben ser flexibles y abiertos. El fenómeno que se está estudiando en esta investigación es el favorecimiento de la motivación intrínseca para lograr aprendizajes significativos en los alumnos, sin embargo, desde el momento en que se menciona la palabra motivación se hace referencia a un conjunto de factores cognitivos, sociales y afectivos que influyen en el individuo, lo cual propicia que se convierta en un diseño de investigación flexible y abierto.

El trabajo de un docente no sólo se limita a trabajar de una manera lineal con los alumnos, donde siempre se utilicen las mismas prácticas y situaciones didácticas. Quien crea esto está en un gran error debido a que al estar frente a un grupo y estar en constante cambio con las generaciones, los docentes podemos percatarnos de la evolución de las capacidades y las nuevas necesidades que requiere cada una de ellas y por ello es nuestro deber ir a la par con ese cambio e innovar el aula para seguir favoreciendo el desarrollo de las capacidades de los educandos.

Este plan de acción fue elaborado mediante la metodología investigación acción.

Con respecto a esto Elliot (1990) menciona que:

La investigación-acción se relaciona con los problemas prácticos cotidianos experimentados por los profesores, en vez de con los "problemas teóricos" definidos por los investigadores puros en el entorno de una disciplina del saber. Puede ser desarrollada por los mismos profesores o por alguien a quien ellos se lo encarguen. El propósito de la investigación-acción consiste en profundizar la comprensión del profesor (diagnóstico) de su problema (p.05).

### **Ciclo para la reflexión.**

A continuación, se muestra una descripción detallada de la forma en la cual se llevaron a cabo las actividades del plan de trabajo. Cabe destacar que a través del diseño de investigación-acción, los resultados serán analizados mediante el uso del Ciclo de Smith, el cual según (Domingo Segovia J. y., 2016) consiste en un proceso de reflexión sobre la práctica profesional docente que consta de las siguientes cuatro fases:

1. Fase de descripción: Pretende recoger relatos de la vida profesional, momentos críticos y experiencias como elemento crucial para identificar y escuchar la propia voz. En esta etapa el profesorado responde a la pregunta: ¿Qué y cómo lo hago? Para dar respuesta a dicha cuestión y armar el relato, el docente ha de utilizar su memoria práctica, sus esquemas de conocimiento, sus creencias y principios, sus objetivos e intenciones.
2. Fase de información/explicación: Búsqueda de las teorías que guían las prácticas relatadas y que son consideradas muy significativas para explicarlas. En ellas se encuentran los principios teóricos y prácticos que posee el profesor y que inspiran su práctica diaria. Se pretende contestar a la siguiente cuestión: ¿Qué significa esto, por qué y para qué lo hago?
3. Fase de confrontación: Enfrentarse dialécticamente a sí mismos o con otros y viéndose inducidos a buscar soluciones, supone un mayor compromiso ético y moral. Esta reacción de confrontación implica un nuevo y más argumentado análisis del material expresado en busca de causas, perspectivas, supuestos, valores, creencias e intereses y un consenso dialéctico entre ambos.
4. Fase de reconstrucción: Fase de planificación de la mejora estipulada. Parte de la construcción de un acuerdo sobre cómo se podría cambiar, qué se podría hacer diferente, qué es importante mantener, y con todo ello reconstruir prácticas, enfoques y conceptualizaciones. Es un proceso por el que el profesorado reestructura su práctica docente estableciendo una transformación y configuración futura en el ejercicio de la profesión.

## **Revisión teórica que argumenta el Plan de Acción**

Para fundamentar el presente informe de prácticas profesionales investigué los conceptos de las palabras clave del tema de investigación. Es importante clarificar estos términos para lograr tener una mayor comprensión del tema y de las acciones realizadas en el plan de acción que se llevó a cabo a lo largo de las diversas jornadas de práctica.

Para ello, considero mencionar lo siguiente:

El Artículo 3º de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos establece que toda persona tiene derecho a recibir educación. La educación se basará en el respeto irrestricto de la dignidad de las personas, con un enfoque de derechos humanos y de igualdad sustantiva. Tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y promoverá la honestidad, los valores y la mejora continua del proceso de enseñanza aprendizaje. (DOF, 2019)

En el plano pedagógico motivación significa proporcionar o fomentar motivos, es decir, estimular la voluntad de aprender. En el contexto escolar, la motivación del estudiante permite explicar la medida en que los alumnos invierten su atención y esfuerzo en determinados asuntos, que pueden ser o no los que desean sus profesores; pero que en todo caso se relacionan con sus experiencias subjetivas, su disposición y razones para involucrarse en las actividades académicas.

(Alonso Tapia, 2005) establece que, en el ámbito escolar, motivar significa estimular la autonomía de los alumnos y no la tendencia existente a ejercer un mayor control sobre ellos.

Asimismo, hay otros autores que se inclinan más hacia una motivación intrínseca (en lugar de la extrínseca) debido al impacto que ésta tiene en el aprendizaje en el individuo, tal como sucede con (Carretero, 2009), quien establece que resulta fundamental no sólo que las personas realicen adecuadamente un determinado aprendizaje, sino que puedan ir modificando, en la medida de lo posible, su estilo motivacional para afrontar futuros aprendizajes con más posibilidades de éxito. Así

resulta de gran interés favorecer aquellas medidas que estimulen un estilo motivacional intrínseco frente al extrínseco.

Además, (Pozos, 1997) menciona a Kenneth W. Spence (otro psicólogo conductista) quien exploró el constructo de la motivación por incentivos y argumentó que la recompensa no afecta la fuerza del hábito sino el desempeño de la respuesta, y que la motivación por incentivos es una variable de la ejecución, no del aprendizaje. Buena parte de la investigación posterior ha respaldado la noción de que la recompensa influye en la frecuencia y la fuerza del desempeño, pero que no es necesario que haya aprendizaje.

Las estrategias se dividen en dos, las de enseñanza y las de aprendizaje; las primeras corresponden al profesional o al encargado de la educación, es decir, son las acciones o los procedimientos que un docente utiliza para impartir una clase, estos deben ser utilizados con base a las características y de acuerdo a las necesidades de los alumnos, además de que deben ser muy flexibles para poder adaptarlos a cualquier situación ya que son los que facilitan generar un aprendizaje; las segundas son ejercidas por el alumno, son las acciones que este realiza para poder adquirir el conocimiento y hacerlo significativo.

Esto anterior está relacionado con lo que nos dice (F, 2002), para ella las estrategias de enseñanza tiene que ser utilizadas intencional y flexiblemente por el docente o el encargado de impartir la enseñanza, estas estrategias pueden ser utilizadas en diversos momentos de la jornada, pueden emplearse antes de una situación de enseñanza y así lograr activar los conocimientos previos, después, cuando una estrategia se utiliza durante la situación de enseñanza es con el fin de favorecer la atención, la codificación y el procesamiento de la información, por último están las estrategias que se pueden utilizar al término de una enseñanza las cuales tiene como fin fortalecer o reforzar el aprendizaje adquirido o la información nueva con la que cuenta el alumno.

## **Diseño de la investigación.**

Se presenta en este apartado el diseño de la investigación, en el que se plantean las fases que se llevaron a cabo, y los instrumentos con los que se recogen y analizan los datos obtenidos. La investigación se realizó bajo un enfoque cualitativo.

La investigación acción llevada a cabo se caracteriza por (I) el docente que adopta una postura exploratoria frente a la problemática, (II) contar con una interpretación de lo que ocurre desde el punto de vista de quienes actúan e interactúan en la situación problema y (III) describir y explicar lo que sucede con el mismo lenguaje utilizado por quienes intervienen.

El diagnóstico de grupo reflejó la problemática en la resolución de problemas en la clase de matemáticas. De ahí desprendimos un plan de acción que consiste en una secuencia formativa que se planteó bajo el enfoque de resolución de problemas. Esta secuencia consta de 5 sesiones de 40 y 80 minutos, en las cuales se trabajaron los 2 ejes declarados en Aprendizajes Clave 2017.

El eje número, algebra y variación tuvo como propósito fortalecer el sentido numérico al trabajar con número, Lee, escribe y ordena números naturales hasta 1 000 y adición y sustracción Resuelve problemas de suma y resta con números naturales hasta 1 000. El eje de forma, espacio y medida tuvo como propósito analizar las características de figuras y cuerpos geométricos. Cada uno de estos ejes y temas abarcó 2 sesiones de la secuencia formativa, en excepción de resuelve problemas de suma y resta con números naturales hasta 1000, este tema cuenta con solo 1 sesión.

El orden en que se abarcó cada uno de los temas dependió del momento en que se tenía que abordar determinado contenido, pues esto me permitiría hacer una mejor comparación entre las situaciones propuestas y lo que proponen los aprendizajes esperados. Las evidencias que se recabaron para esta investigación fueron productos de los alumnos, fotografías, diálogos e instrumentos de evaluación.

Posterior a esto se llevó a cabo una evaluación que, según Aprendizajes Clave (2017), se trata de un medio que permite tanto al docente como al estudiante conocer fortalezas y debilidades durante el proceso de aprendizaje. Y ésta a su vez debe permitir mejorar los factores que intervienen en el proceso didáctico.

En resumen, se realizaron 3 secuencias formativas bajo el enfoque de resolución de problemas. Cada una de ellas con su respectivo tema. En cada una de las sesiones se utilizó material manipulable lo cual les permitió a los alumnos tener una representación clara de los problemas que se presentaban y así llegar a su resolución (Chamorro, 2005).

### **Secuencias formativas propuesta del libro de texto**

El libro para el maestro de matemáticas plantea en qué consiste la propuesta de resolución de problemas como enfoque de las matemáticas y destaca que al trabajar este enfoque desarrolla diversas habilidades que ayudarán al alumno a resolver diversos problemas.

(SEP, 2018) se dan a conocer las características de los problemas que se proponen en el libro de texto gratuito con el que trabajarán los alumnos. Se menciona que “se tienen problemas de tipo exploratorio, en los que se invita a investigar lo que sucede en diversas situaciones, a registrar y analizar observaciones y a utilizar procedimientos propios [...] algunos de los problemas tienen muchas respuestas o diferentes maneras de ser resueltos” (p. 10)

El eje temático número, álgebra y variación profundiza en el estudio de la aritmética trabajando con números naturales, fraccionarios, decimales y enteros. Se espera que los alumnos se apropien de los significados de las operaciones y sean capaces de reconocer las situaciones y los problemas en los que éstas son útiles. Se concibe a la aritmética y álgebra como herramientas para modelar situaciones problemáticas.

En orientaciones didácticas, el programa de estudios Aprendizajes Clave 2017 menciona que en segundo grado de primaria se avanza en 3 aspectos: (I) se utilizan cantidades más grandes; (II) el resultado que se busca en las operaciones puede ser un sumando; (III) uso del algoritmo usual para sumar. Mientras el cálculo mental se va reforzando mediante la práctica de manera permanente, es un aspecto que permite agilizar los cálculos realizados.

El tema que se trabaja en este eje temático es número, adición y sustracción. Los aprendizajes esperados son lee, escribe y ordena números naturales hasta 1000 y; resuelve problemas de suma y resta con números naturales hasta 1 000. Se contribuye a fortalecer el sentido numérico al trabajar con múltiples representaciones y características de las cifras hasta 1000.

### **Propuestas innovadoras para la enseñanza de las matemáticas.**

En la propuesta de intervención se trabajaron los mismos aprendizajes esperados en cada una de las sesiones. En el eje forma, espacio y medida, el propósito fue analizar las características de figuras y cuerpos geométricos. La secuencia se aplicó en el mes de febrero y se realizó en 2 sesiones, en cada una de ellas se hizo una actividad encaminada a cumplir con el propósito del eje temático. Las actividades que se implementaron fueron: (I) Los cuerpos geométricos, (II) Construcciones con palitos y plastilina.

Cardoso (2008) menciona que una de las competencias de esta área es reconocer y nombrar características de objetos, figuras y cuerpos geométricos. Para lograr esta competencia los estudiantes deben de explorar el espacio, observar y comparar y compartir lo observado. Para la elaboración de esta secuencia se tomaron en cuenta estos aspectos, así como las características del pensamiento matemático y resolución de problemas, mencionadas en el párrafo anterior.

En la primera sesión, la actividad “Los cuerpos geométricos” se trabajó tanto de manera grupal como individual. Como primer punto, se mostró un video en donde explicaba lo que son los cuerpos geométricos, después pedí que observaran el

salón y que me dijeran que cosas tienen forma de algún cuerpo geométrico, recordando que estos tienen volumen, o sea el espacio que ocupan. Al principio los alumnos se mostraban dudosos, pues confundían los cuerpos con las figuras geométricas, pero después fuimos viendo diferentes objetos, primeramente, del salón (cilindros de agua, dados) y después de la vida cotidiana (televisión, árbol, cajas) y con esto los niños se fueron contextualizando. Al tener algunas ideas, entregué hojas de máquina en donde venía el marco de un cubo para armar, pedí que lo recortaran y después lo fuimos armando paso a paso, de un principio pensé que los alumnos no se les dificultaría tanto armarlo, pues lo haríamos juntos, sin embargo, hubo muchas dificultades, algunos niños por más que intentaban no sabían cómo, esto se me complicó con los tiempos, pues tuve que ir uno por uno a explicarles. Finalmente pedí de tarea que con diferentes cuerpos geométricos formaran algún animal de su agrado para después jugar con ellos, ver vértices y aristas.

Algunos de los animales que realizaron fueron los siguientes, la mayoría de ellos estructurados con cajas o tubos de cartón, forrados con algún papel o pintura.



Figura. Se pueden observar las tareas realizadas por los alumnos.

En la segunda sesión, los niños ya traían su animal, expliqué lo que eran los vértices y aristas (Aristas: Son las líneas formadas por la intersección de 2 caras, vértices: son los puntos donde se juntan 3 o más aristas) con ayuda de cartelitos en donde también venía ilustraciones, pedí que mientras veíamos cada cosa, los

alumnos tenían que identificarlo en sus diferentes cuerpos geométricos. Al tener esto claro, los niños pasaron a exponer sus animales, diciendo y mostrando cuales cuerpos geométricos armaba su animal y con cuantos vértices y aristas se conformaba. Entregue plastilina y palillos de dientes a cada niño, pedí que se sentaran en el piso en forma de círculo, ya que a ellos les gusta trabajar así, explique paso por paso como se arma cada cuerpo geométrico y fuimos armando varios, esta actividad me ayudó a repasar el tema, pues además de que aprendieron a construirlos, se fueron mencionando como anteriormente objetos de la vida cotidiana.

Para el cierre de la sesión los estudiantes de forma a papa caliente tenían que hacer sus propias construcciones y posteriormente describirlas dependiendo de los vértices y aristas en que se encontraban. Las construcciones se hicieron en medio del salón de tal modo que todos alcanzaran a percibir las bien para su descripción. Se cuestionó a los estudiantes por qué había diferencias o similitudes entre las descripciones de cada alumno. Cabe mencionar que la construcción de su animal, nos sirvió para muchas actividades en la asignatura, como el conteo, o juegos interactivos de aprendizajes en las canchas.

En la segunda propuesta de intervención se trabajaron los mismos aprendizajes esperados en cada una de las sesiones. En el eje número, algebra y variación, teniendo como tema número, el propósito fue leer, escribir y ordenar números naturales hasta 1 000. La secuencia se aplicó en el mes de marzo y se realizó en 2 sesiones, en cada una de ellas se hizo una actividad encaminada a cumplir con el propósito del eje temático. Las actividades que se implementaron fueron: (I) jugando con mi plastilina, números mayores a 100. (II) Contando con cereal y armando números con palitos.

En la primera sesión comencé la clase preguntando ¿Hasta qué número se saben? ¿Se saben los números mayores a 100? ¿Saben cómo se escribe el 500? Digamos la secuencia numérica de 100 en 100 hasta el 1000. Con estas preguntas previas me di cuenta que la mayoría de los niños se sabían la mayor parte de

números hasta el 1000, sin embargo, había distintos alumnos que aún no sabían ni escribir el 101. Explique brevemente como comenzaban los números a partir del 100, después dibujo 3 gusanitos en el pizarrón, los cuales me ayudaron a realizar secuencias numéricas, entregue a cada niño una hoja iris, del color de su preferencia y pedí que copiaran los gusanitos de colores. Al primer gusanito le puse 100, e indique que pusieran los números de 100 en 100 al 1000, en el segundo gusanito puse el número 500, y pedí que solamente le vayan sumando 1, hasta llegar al 510, y al tercer gusanito le puse 399, el cual indique que le restaran uno y llegaran al 390. Al finalizar esta actividad me di cuenta que los dos primeros gusanitos se les facilito mucho, y que el último gusanito fue el que más se les hizo difícil, pues trataba de restar. Revisamos de forma grupal para poder aclarar dudas. Entregue pequeños papelitos de colores amarillo, rojo y azul que representaban las unidades, decenas y centenas, y les iba dictando números, por ejemplo: agarren un papelito amarillo y le ponen 400, uno rojo y le ponen 70, y uno azul y ponen 4. Estos papelitos los tenían que pegar en la libreta, primero iba el amarillo, después el rojo y al final el azul, y posteriormente, por un lado, tenían que poner el numero que se formaba, en este caso era 474.

Después estuvimos jugando con plastilina de los 3 colores mencionados anteriormente, para poder ubicar nuevamente unidades, decenas y centenas. Les entregué dos vasos a cada niño, y pedí que se sentaran en forma de círculo en el piso. Iba mencionando las cantidades de bolitas que tenían que meter en cada vaso, por ejemplo: en el primer vaso 4 bolitas amarillas, 2 rojas y 1 azul preguntaba ¿Qué número se formó?, ahora en el segundo vaso 5 bolitas amarillas, 3 rojas y 5 azules ¿Qué número se formó?

Concluimos la sesión realizando sumas con los dos vasos y con las bolitas que se iban juntando a manera de papa caliente.

La segunda sesión la comencé preguntando ¿Recuerdan la clase anterior? ¿Qué fue lo que se vio? Después de las preguntas previas, pedí que saliéramos a las canchas a implementar la actividad del cereal, sacaron su libreta y su lápiz, y

después estando a fuera, entregue un puñito de cereal a cada niño, el alumnado se sentó de manera libre y yo explique lo que tenían que realizar, primero harían una figura con el cereal, y después de tener la figura contarían los cereales que se utilizaron. Cada cereal valía 1, des pues 5, después 10, después 20 y finalmente 50. La cantidad total que tuvieran era lo que tenían que escribir en el cuaderno.

Entramos al salón, los niños venían satisfechos ya que les gustó la actividad, se divirtieron, escribieron y aprendieron.

Seguimos con las actividades y pedí que se sentaran a lado de su mesabanco en el piso, les entregue palitos de madera de colores, me he dado cuenta que les gusta trabajar mucho con estos palitos, pues anteriormente ya se habían hecho actividades con los mismos. Comencé a dictarles números, y ellos tenían que armarlos con los palitos, después realice competencias, los junte en equipos de 3, y fui diciendo números, el equipo que lo formara más rápido y correctamente sumaba un punto. De esta forma fue que los niños fueron practicando los números y aprendiendo de manera lúdica.

La siguiente secuencia formativa se hizo bajo el eje temático número, álgebra y variación, con el tema de adición y sustracción. Los aprendizajes esperados en esta secuencia son: Resuelve problemas de suma y resta con números naturales hasta 1 000.El desarrollo del pensamiento numérico favorece a los estudiantes en cuanto a que podrá plantear y resolver problemas en diversas situaciones que impliquen agregar, reunir, quitar, igualar, comparar y repartir objetos. Durante este eje temático se busca que los alumnos, una vez que conozcan las estrategias sugeridas, empleen estrategias propias para resolver problemas numéricos.

Este eje temático y tema se trabajó en 1 sesión durante el mes de marzo. La sesión va encaminada a cumplir con el aprendizaje clave el cual, como se mencionó anteriormente, es el mismo que se propone en el programa de estudios Aprendizajes Clave 2017 pero trabajado de acuerdo a la postura de esta investigación. La actividad que se implementó fue: (I) Jugando con huevitos

Comencé la clase realizando competencias de sumas, dividí al grupo en 2 equipos, puse a un capitán en cada equipo para que fuera escogiendo a un niño de sus equipos el cual iba a pasar a competir, les fui dictando sumas a los dos niños competidores y ellos las tenían que resolver en el pizarrón, el niño que terminara primero y correctamente sumaba un punto a su equipo. Esto lo repetí varias veces y al equipo ganador le puse una estrellita en la frente. Pedir que sacaran su libreta de matemáticas y su lápiz y salimos a los comedores a jugar con lo huevitos, los niños se sentaban y cerraban los ojos, mientras yo escondía los huevos, contaba hasta tres y los niños comenzaban a buscarlos. Debo mencionar que cada huevo tenía 1, 2 o hasta 3 sumas, las cuales ellos tenían que escribirlas en su libreta. Antes de todo mencione que al finalizar el juego el niño que tuviera más sumas en su libreta sería el ganador. Para esto también mencione que había un juego mágico, el cual constaba de 3 papelitos con sumas, el alumno que encontrara ese huevo sería el que me ayudaría a esconder los huevos. Lo dicho anteriormente me ayudaba mucho, pues los niños se motivaban a escribir y realizar todas las sumas en su libreta correctamente.

Concluí esta primera sesión con el premio al ganador, mostrando todas sus sumas y analizándolas de manera grupal si estaban correctamente.

### **Propósitos del plan de acción**

Mediante la aplicación de este plan de acción se pretende que los alumnos logren encontrar la motivación en la materia y que esta se haga atractiva e interesante gracias a las a las estrategias didácticas que se implementará, y que por ende favorezcan el desarrollo de sus competencias matemáticas. De esta manera, es como establecí los siguientes propósitos:

- Que los alumnos desarrollen el gusto y la disposición positiva ante la asignatura de matemáticas a partir de estrategias didácticas.
- Que los alumnos desarrollen su entendimiento lógico matemático, sus competencias y habilidades.

- La motivación tanto áulica como escolar en el aprendizaje de las asignaturas implementando el juego, en este caso matemáticos.

Por lo tanto, se puede definir que la motivación escolar es aquella que consiste en incentivar el deseo de aprender en el alumnado a través de distintas acciones o metas que les permitan conducir su atención y su esfuerzo hacia las diferentes situaciones escolares propuestas, de tal manera que así se propicie en ellos una autonomía y un gusto por el aprendizaje. Sin embargo, es necesario resaltar que, según (G., Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Capítulo 3. La motivación escolar y sus efectos en el aprendizaje., 1997), en el campo educativo hay diferentes teorías psicológicas que estudian los aspectos motivacionales y entre ellas, las que más han repercutido son el conductismo, el humanismo y el cognoscitivista.

Motivación Escolar.		
Enfoque Conductista.	Enfoque Humanista.	Enfoque Cognoscitivista.
Enfatiza los eventos del entorno y las consecuencias de la conducta.	Enfatiza las necesidades de realización personal, autodeterminación y autoestima.	Enfatiza el papel activo del aprendiz en el inicio y regulación de su comportamiento mediado por sus representaciones.
Fomenta la motivación extrínseca mediante reforzamiento, sistemas de recompensas, incentivos y castigos.	Fomenta la motivación intrínseca mediante programas de desarrollo humano, autoconocimiento y fomento de la autoestima.	Fomenta la motivación intrínseca mediante manejo de expectativas, metas y atribuciones, habilidades de autorregulación y diseño instruccional.
Ejemplo de este enfoque: Los sistemas motivacionales de incentivos de puntos o fichas inspirados en las ideas de B.F. Skinner.	Ejemplos de este enfoque: La jerarquía de necesidades humanas de A. Maslow y la teoría de la motivación del logro de Atkinson.	Ejemplos de este enfoque: La teoría de la atribución de Weiner, la explicación sobre la desesperanza aprendida que aporta Seligman, los estudios de autocumplimiento de Rosenthal y Jacobson, o el modelo TARGET de Ames para fomentar la motivación mediante el aprendizaje autorregulado.

Gráfico 8. Enfoques teóricos que explican la motivación escolar. (Basado en Díaz y Hernández, 1997, p. 68).

### **Acciones didácticas: organización de la propuesta.**

En el primer tema se presenta a los estudiantes una serie de problemas respecto a los primeros cuerpos geométricos, son situaciones presentados con un grado de

dificultad mayor pero los alumnos tenían material manipulable para hacer cada una de las representaciones de los problemas mencionados. Al finalizar la sesión se pide que comenten con el resto del grupo qué es lo que hicieron para dar respuesta a cada uno de los ejercicios.

En el segundo tema se leyeron, escribieron y ordenaron números naturales hasta el 1000, los cuales fueron practicados por medio de series numéricas en forma de gusanitos de colores, involucrando para un mejor entendimiento las unidades, decenas y centenas.

Y en el tercer tema se vieron diferentes juegos para agilizar y facilitar las sumas y restas, para ello se usaron huevitos, que nos ayudaron a hacer que los niños escribieran y resolvieran las diferentes operaciones básicas en la libreta, jugando a esconderlos y compitiendo para ver quien encontraba y resolvía más en la libreta.

### **Acciones y actividades aplicadas**

A continuación, muestro la tabla con las acciones propuestas para favorecer en los alumnos el gusto y la disposición ante la asignatura de matemáticas. Estas acciones fueron realizadas en base a los intereses y habilidades de los alumnos, en su mayoría las actividades fueron dinámicas esto con el fin de captar la atención de los alumnos hacia la asignatura.

La tabla se encuentra ordenada acorde al trabajo que se aplicará en el grupo de 2° "B" en la Escuela Primaria "Profra. Rosario Castellanos". En esta se especifica el nombre de cada actividad, así como el eje, tema y aprendizaje esperado correspondiente, los recursos y materiales didácticos utilizados en cada una de las sesiones.

De manera general, las cinco actividades que se llevaron a cabo en el plan de acción, junto con sus aprendizajes esperados, recursos y materiales didácticos fueron las siguientes:

Ejes	Tema	Sesiones	Actividad	Aprendizajes esperados	Recursos y materiales didácticos
Forma, espacio y medida	Figuras y cuerpos geométricos.	Sesión 1	Los cuerpos geométricos	Construye y describe figuras y cuerpos geométricos	Diferente material para la creación de su animal, hojas de máquina.
		Sesión 2	Construcciones con palitos.		Plastilina, palillos de dientes, hojas de máquina
Número, algebra y variación	Numero	Sesión 1	Jugando con mi plastilina números mayores a 100.	Lee, escribe y ordena números naturales hasta 1 000.	Plastilina, vasos, hojitas de colores.
		Sesión 2	Contando con cereal y armando números con palitos.		Cereal. Palitos de madera
Número, algebra y variación	Adición y sustracción	Sesión 1	Jugando con huevitos	Resuelve problemas de suma y resta con números naturales hasta 1 000.	Huevitos con sumas y restas, estrellitas.

Gráfico 9. Planificación general de las sesiones de intervención.

Para elaborar la propuesta de intervención, se analizaron los problemas o situaciones que llevaran a cabo en los diferentes aprendizajes esperados que me planteo la maestra titular, así como los resultados obtenidos en las sesiones, pues a partir de ello se pretendió obtener mejores resultados en cuanto a la manera de resolver los problemas a un mayor interés, y a que se sintieran parte de los juegos y resolución del pensamiento matemático.

Para el análisis de cada uno de ellos se observaron sus características, en cuanto a consignas y ejercicios que se elaboraban, también se observaron las orientaciones didácticas del libro de texto para el maestro para trabajar con los alumnos y agilizar ideas en actividades lúdicas.

Para la evaluación de las actividades presentadas anteriormente, se utilizarán listas de cotejo y las actividades del cuaderno como instrumentos de evaluación que brindarán una comprensión sobre la apropiación que tuvo el alumno con respecto de las actividades, según los instrumentos y estrategias que presenta la (SEP, Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo, 2012) establece que la lista de cotejo, es:

Una lista de palabras, frases u oraciones que señalan con precisión las tareas, acciones, procesos y actitudes que se desean evaluar. La lista de cotejo generalmente se organiza en una tabla en la que sólo se consideran los aspectos que se relacionan con las partes relevantes del proceso y los ordena según la secuencia de realización.

Mientras que los cuadernos de los alumnos:

Los cuadernos de los alumnos pueden usarse para elaborar diferentes producciones con fines evaluativos, pero es necesario identificar el aprendizaje esperado que se pretende evaluar y los criterios para hacerlo. En ese sentido, es recomendable incluir ejercicios que permitan evaluar el 47 aprendizaje de los alumnos, como el procedimiento que usan para resolver problemas, escribir textos, organizar información o seleccionarla y analizarla.

### **III. DESARROLLO, REFLEXIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORA**

En el siguiente capítulo se darán a conocer los resultados obtenidos en la propuesta de intervención, la cual se desarrolló bajo el enfoque de resolución de problemas con la finalidad de desarrollar el pensamiento matemático. Cabe mencionar que la propuesta de intervención se realizó con base a las características señaladas en el apartado del marco teórico sobre el pensamiento matemático y la resolución de problemas.

En este apartado se mostrarán evidencias como fotografías, diálogos y productos de los estudiantes que se derivaron de esta intervención, las evidencias que se muestran a lo largo de este capítulo se eligieron por la legibilidad de los productos, cabe mencionar que de entre todos los productos no hubo alguno fuera de lo común. Así como la descripción de las sesiones en cada eje temático. Los resultados se mostrarán en el orden en que se abordaron los contenidos

Para llevar a cabo las reflexiones sobre las acciones aplicadas he decidido apoyarme en el Ciclo Reflexivo de Smith el cual de acuerdo con (Domingo Segovia J. &, 1999) “permite dar una solución a un posible problema que se presente, a la mejora de la práctica y la conciencia del quehacer docente”. Este ciclo reflexivo tiene como propósito reflexionar sobre la práctica y dar una posible solución a alguna problemática que se presente, así como a generar una mejora en la práctica docente. Este ciclo se estructura en cuatro etapas, las cuales son:

Figura. Ciclo de reflexión (Smith, 1991)



Gráfico 10: Diagrama del Ciclo reflexivo de Smith

Elaboración propia a partir de Segovia y Fernández (1999)

### **Pertenencia y consistencia de la propuesta.**

En una de las sesiones que tuvimos al inicio del ciclo escolar 2021-2022 en la asignatura de matemáticas, me pude dar cuenta que a los alumnos les gustaba trabajar lúdicamente, ya que al momento de usar el libro de texto hacían cara de no querer realizar la actividad o simplemente bostezaban con el paso del tiempo por lo tanto no presentaban una participación activa en las diferentes situaciones planteadas.

Aunado a lo anterior, también observé que en la mayoría de las ocasiones los alumnos no dirigen su atención a lo que se les solicita ni tampoco suelen esforzarse o ser constantes en lo que están realizando, a tal punto que solo lo hacen por obligación y no para alcanzar algún propósito.

Sin embargo, un día se les pidió material para trabajar de forma lúdica, entre ellos, el muñeco sensorial y los alumnos se mostraron interesados, queriendo jugar y aprender.

Con lo anterior me di cuenta que el alumnado necesitaba motivación por querer agarrar conocimientos de la materia y con esto opté por elaborar un plan de trabajo individual que influya en las formas de intervención y organización de trabajo en el aula congruente con las acciones previamente establecidas en el Programa Escolar de Mejora Continua (PEMC).

Asimismo, cabe resaltar que, al realizar el diagnóstico de mi grupo, logré detectar que los alumnos presentaron niveles de desempeño más bajos en lo que respecta a los aprendizajes esperados de matemáticas, es por eso que estaba 100% convencida que quería trabajar sobre la motivación en la asignatura de matemáticas.

### **ACCIÓN No. 1: Introducción al tema. Clase pospuesta.**

El horario de clase marca que el día lunes y martes se comienza con matemáticas, miércoles, jueves y viernes con español, teniendo en cuenta que la asignatura de español se planifica con 2 clases diarias de 40 minutos, matemáticas con 1 diaria en excepción del día jueves que se cuenta con 80 minutos.

Esta primera intervención se realizó el primer día de la primera jornada de prácticas, del 8vo semestre. Teniendo en cuenta que el alumnado por día era del 50%, esto provocaba que las clases se repitieran, por ejemplo, el lunes y martes, miércoles y jueves y el viernes se diera un repaso a los niños de rezago.

Al principio me gustaba que las clases se impartieran de la forma mencionada anteriormente, pues suponía que eran mejores y agilizadas las clases, sin embargo, con el paso de los días me di cuenta, que atrasaba el trabajo tanto de los niños como de las docentes.

La primera intervención que escogí fue con el eje de forma, espacio y medida, con el tema de figuras y cuerpos geométricos y con el aprendizaje esperado construye y describe figuras y cuerpos geométricos. Trate de implementar la clase lo más lúdico posible, tomando en cuenta siempre el aprendizaje esperado. (ANEXO D)

### **ACCIÓN No. 1: Introducción al tema. Intervención exitosa.**

La intervención se realizó el día lunes 21 de febrero del 2022 con una duración de 40 minutos (de 8:00 a 8:40) con asistencia al 50% del alumnado. En esta sesión se llevó a cabo el primer eje temático elegido al contenido dado y fue forma, espacio y medida, con el siguiente propósito: analizar las características de figuras y cuerpos geométricos.

#### **Descripción:**

En el inicio de la sesión se familiarizaron primeramente con las figuras geométricas, pues nunca está de más dar un pequeño repaso para tener claro el tema, en el desarrollo nos pasamos a los cuerpos geométricos, en donde al principio les puse un video explicando lo que son los cuerpos geométricos, después de esto pedí que observaran el salón y que vieran donde hay cuerpos geométricos, al dar algunos ejemplos pedí que me dieran ejemplos de la vida cotidiana para contextualizarnos mejor.

Para construir objetos matemáticos (Pecharromán, 2014), los estudiantes deben trabajar con situaciones contextualizadas que les ayuden a familiarizarse con tales objetos y los procesos involucrados en su tratamiento. De este modo, tendremos una aproximación realista al desarrollando de su pensamiento matemático (Alsina, 2009).

Al principio los alumnos se mostraban dudosos, pues confundían las figuras con los cuerpos geométricos, pero ya después de opiniones, ideas y demostraciones, como de cubos, cilindros, etc, iban entendiendo y agarrando el aprendizaje poco a poco. Para un mejor conocimiento los alumnos sacaron su libreta de matemáticas y les pedí que dibujaran objetos que tengan forma de cuerpos geométricos, como se ya se había mencionado anteriormente (dado, cilindro de agua, cajas de medicina, zapatos, televisión, pinos), al ver los dibujos de sus compañeros y las diferentes cosas que había en la vida, con forma de cuerpos geométricos causa gran

entusiasmo en los niños, esto se veía reflejado en sus expresiones orales y corporales:

A1: ¿Ya vio mis dibujos maestra?

M: Si, ¿este objeto de que tiene el cuerpo geométrico?

A1: De prisma triangular (es un pino)

M: ¡wuau, te quedo excelente!

A2: Mira Estefany la lavadora tiene forma de cubo

A3: Ah siiii, yo también dibuje una.

Una vez teniendo la idea, les entregue una hoja de maquina en donde estaba el marco de un cubo para recortar y armar, como primer punto pregunte ¿Sabe que se va a construir con este marco? Pedí que lo recortaran y una vez teniéndolo recortado lo fuimos armando paso a paso, a pesar de que unos niños se tardaron más que otros, lo lograron y estuvimos dialogando acerca de porque no es un cuadrado y se llama cubo.

Para el cierre de la intervención entregue una cartulina a cada niño para poder dibujar los diferentes cuerpos geométricos que aprendieron hoy, sus nombres y algunas de sus características.

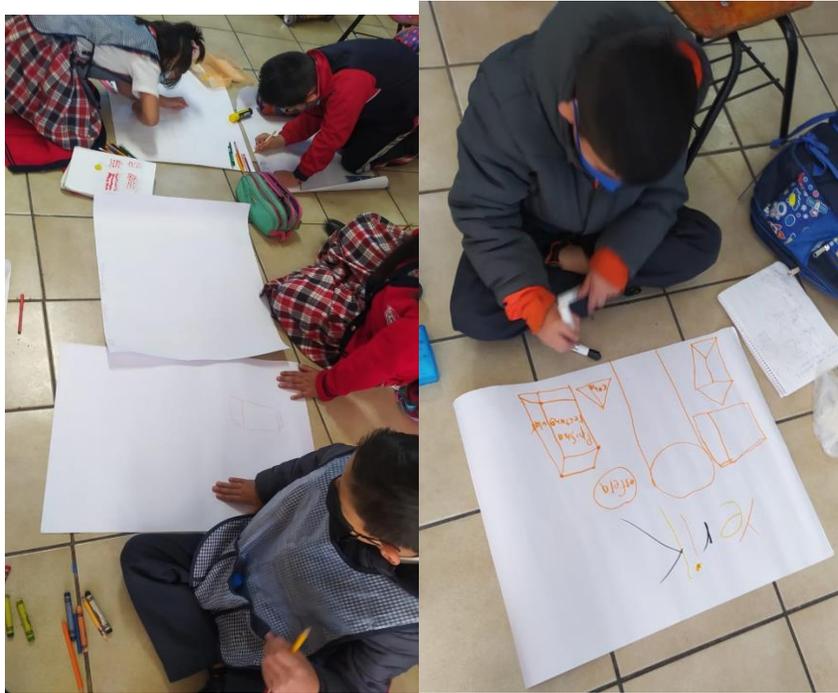


Figura. Se puede observar que los niños atendieron las indicaciones y que están tratando de dibujar los cuerpos geométricos.

A continuación, se muestran los resultados de sus tareas realizadas, con los diferentes cuerpos geométricos, los cuales tuvieron que ver con la motivación del tema a trabajar.



Figura. Productos realizados de tarea incluyendo los diferentes cuerpos geométricos.

La evaluación en estos trabajos fue con una lista de cotejo, la cual consideré como primer factor el reconocimiento de las figuras geométricas, los cuerpos geométricos, objetos de la vida cotidiana en forma de lo anterior, desenvolvimiento en la actividad y el reconocimiento de las características de los diferentes cuerpos. Es importante rescatar la motivación con estos materiales, ya que al alumnado le gusta aprender de diferentes maneras, entre ellas el juego. Esta actividad resulto satisfactoria, pues me pude dar cuenta de que el alumnado realmente aprendió sobres las diferentes consideraciones que se tenían para evaluar. (ANEXO E)

### **Explicación:**

Opte por trabajar de esta manera debido, a que el grupo no le gusta trabajar mucho con el libro, ellos aprenden más con ejemplos de la vida cotidiana, con diferentes materiales, jugando o viendo videos, estando de manera activa, en el piso, o hasta decorando carteles, hojas, etc.

Concluyo que las actividades que se realizaron fueron efectivas y esto se observa en los resultados de la actividad y las actitudes que mostraron los estudiantes durante la clase. Aunque en la clase se utilizaron materiales sencillos (video, hoja de trabajo, cartulinas y plumones), lo que llevó a los alumnos a despertar su interés y gusto por realizar la actividad fue el trabajar con estos materiales con una rutina diferente, estando en el piso, interactuando con sus compañeros y expresando sus dibujos por medio de la cartulina y plumones, que es algo que les gusta hacer.

### **Confrontación:**

Al ser esta la primera acción que aplicaría en el grupo, tenía muy en claro que sería esa primera impresión en los niños y que con ello despertaría el interés y motivación por seguir trabajando con la asignatura de matemáticas.

Durante la aplicación de estas primeras actividades la respuesta que se obtuvo del grupo fue muy buena, si bien los materiales que se utilizaron no eran muy novedosos pero la manera en que se trabajaron si lo fue, y esto fue lo que llevo a que la actividad resultara atractiva para los estudiantes además del ánimo y entusiasmo que les presenté durante la aplicación del contenido.

Al inicio de la actividad y durante ella tuve seguridad, aunque también algo de preocupación. Mi seguridad se debía a que considero que la planeación que tenía era muy sólida porque había tomado en cuenta tanto los propósitos de este informe de prácticas profesionales, así como las características del grupo y su aprendizaje. Y mi preocupación era causada por conocer cómo tomarían los alumnos esta clase,

las actitudes que presentarían, cómo se desenvolverían durante la sesión y si verdaderamente aprenderían lo que quería transmitir.

Como he mencionado anteriormente, la actividad tuvo gran éxito y esto me permitió reflexionar sobre la importancia que tiene el trabajar de manera dinámica con el alumnado, que aunque parezcan muy comunes, una hoja de trabajo y un video no lo son porque se les puede sacar gran provecho de acuerdo a la forma en cómo se empleen y trabajen y desde luego también tiene mucho que ver la forma en como nosotros docentes nos planteamos a la hora de realizar estas actividades.

A esto agrego que, los tiempos que se previeron para la actividad fueron suficientes para realizar las estrategias planteadas, esto lo asocio a que desde el diseño de la planeación se tomaron en cuenta los ritmos de trabajo de los estudiantes, así como la fluidez que se tuvo durante la sesión. Con esta primera aplicación concluyo que el alumno logra obtener un mayor aprendizaje al trabajar de una forma dinámica.

### **Reconstrucción:**

Lo que considero que se podría cambiar en esta intervención es la manera de trabajar individualmente, se pudo considerar la forma de trabajo en equipos, ya que pude notar que, al realizar sus cuerpos geométricos en la cartulina, les sobro mucho espacio, pues era una cartulina completa y en varias ocasiones me di cuenta que los dibujos los hacían muy pequeños.

Por otro lado, me di cuenta que a pesar de que entendieron claramente después de ciertos ejemplos lo que eran los cuerpos geométricos, los vértices y aristas aun quedaban un poco en duda, pues considero que no se dio muy clara la explicación, y es algo que se tuvo que modificar para la siguiente intervención, practicándolo con ejemplos más claros y novedosos.

## **ACCIÓN No. 2: Construcciones con palitos y plastilina.**

La aplicación de esta segunda intervención estaba destinada a aplicarse el día jueves 24 de febrero del 2022, con un horario de 8:00 a 9:20 am, donde se presentó el 50% de los estudiantes. En esta sesión al igual que la pasada se llevó a cabo el primer eje temático elegido al contenido dado y fue forma, espacio y medida, con el siguiente propósito: analizar las características de figuras y cuerpos geométricos. (ANEXO F)

### **Descripción:**

Se llegó la clase del día 23 de febrero los niños se notan muy entusiasmados pues traían sus animales anteriormente mencionados, todos los mostraban y contábamos cuantas jirafas y tiburones había, pues eran los que mas trajeron. Acomodamos las jirafas del más grande al pequeño y estos fueron los comentarios de los niños:

A1: ¿Ya vio maestra?, el papá, la mamá y los hijos

M: jajaja sii, ¡que bonitos están todos!

A2: ¡Nooo!, miran este es el abuelito y ella la mamá.

Comencé la clase, primeramente, teníamos que recordar la clase pasada ¿Recuerdan lo que vimos la clase anterior? ¿Cuáles cuerpos geométricos vimos? ¿díganme algo de la vida cotidiana que tenga forma de cubo? ¿Algo que tenga forma de cilindro triangular? Una vez repasado esto, seguimos con ver y dialogar lo que eran los vértices y aristas, mientras yo iba explicando cada cosa, con diferentes cartelitos, los niños los iban identificando en los cuerpos geométricos de su animal.

Una vez teniendo claro esto, los niños de manera individual y escogidos por papelitos, fueron pasando a exponer su animal, diciendo con que cuerpos geométricos se conformaba y cuantos vértices y aristas tenía. En cada exposición, hubo inconvenientes, pues los niños se empezaron a aburrir, debido a que los que estaban enfrente exponiendo hablaban muy despacito, casi no se les entendía o no

sabían realmente con cuantos vértices y aristas se conformaba e incluso los contaban ahí mismo, y esto resulto un poco tedioso, pues comenzaron a platicar, a no poner nada de atención, etc.

Después de un rato, decidí cambiar la actividad, ya que las exposiciones no habían funcionado como quería, incluso había como 5 niños que aún les faltaba pasar y me preguntaban que a qué hora pasarían ellos, lo que yo les conteste que casi al termino de las clases.

Para el desarrollo de la intervención pedí que los alumnos se sentaran en forma de círculo enfrente, ya que como lo he mencionado anteriormente a este grupo le gusta trabajar de manera libre que no sea siempre en el mesa banco, después comencé a entregar plastilina y palillos de dientes, di la indicación de que esta vez construiremos cuerpos geométricos con el material brindado. Fuimos realizando las figuras paso a paso, incluso había quienes se adelantaban porque al parecer ya sabían como se armaban, pues esto les resulto muy fácil, por otro lado, había quienes batallaban, ya que ponían bolitas de plastilina muy pequeñas y se desarmaban los cuerpos fácilmente. Estos fueron algunos de los comentarios del alumnado.

A1: Mire maestra como me quedo mi cubo

M: ¡Qué bonito Doriam! Ahora dime ¿Cuántos vértices tiene?

(Doriam comenzó a contar las bolitas de plastilina puestas en su cubo)

A1: son 8 maestra

M: ¡MUY BIEN! Ahora haz del prisma triangular, a ver cómo te queda

A2: Maestra ayúdeme, es que se me desarma

M: Arely, tienes que hacer las bolitas mas grandes para que se pueda sostener bien.

A3: Mira Yerik ya pude.

A4: Me quedo mas padre mío. (risas)

Tras estas conversaciones me pude dar cuenta que los niños estaban entretenidos y motivados armando sus cuerpos.

Una vez contruidos algunos cuerpos geométricos, fui preguntando de manera grupal - ¿Cuántos vértices tiene el cubo? ¿Cuántos vértices tiene el prisma rectángulas? ¿Cuántos vértices tiene el prisma triangular? ¿Cuántas aristas tiene el cubo? ¿Cuántas aristas tiene el prisma triangular? Etc. TODOS los niños me contestaron correctamente, pues en ese momento vieron sus figuras y contaron cada palito y bolita. A continuación, se muestran algunos cuerpos geométricos contruidos en clase.

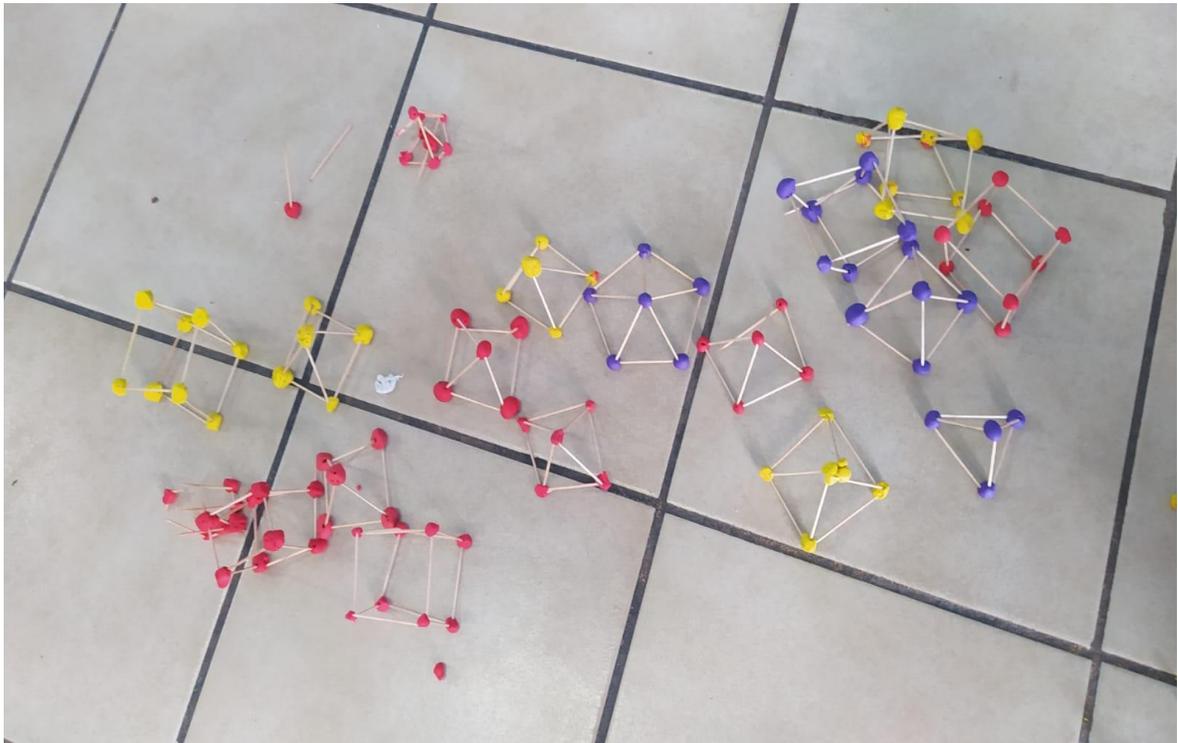


Figura. Productos realizados en clase en donde se observan los diferentes cuerpos geométricos armados con plastilina y palillos de dientes.

Para el cierre de la sesión, pedí primeramente que pasaran a sus lugares, y que de forma a juego papa caliente iban a tener que pasar diferentes niños a realizar una construcción y a contestarme las mismas preguntas que planteé anteriormente.

Estuvimos jugando papa caliente, note que la mayoría de los niños quería pasar, pero solo tuvieron la oportunidad de pasar 5, debido a los tiempos, y que aún faltaban 5 niños de pasar a exponer sus animales. Pasaron esos 5 alumnos seleccionados en la papa caliente y construyeron los cuerpos que les mencione muy fácilmente, contestándome de igual manera las preguntas. Una vez concluida esta actividad, seguimos con las 5 exposiciones, el alumnado ya estaba un poco más atento y pudimos concluir exitosamente la clase. Cabe mencionar que los diferentes animales se estuvieron quedando ahí toda la semana, ya que los estuvimos utilizando para diferentes actividades, como conteo o actividades de suma y resta en las canchas, etc.

La evaluación en esta actividad me resulto favorable, ya que se pudieron distinguir acertadamente los distintos puntos a evaluar en la lista de cotejo, como lo son el reconocimiento de vértices y aristas, la construcción de los diferentes cuerpos geométricos, el desenvolvimiento de la actividad y la muestra de respeto en las exposiciones presentadas. (ANEXO G)

### **Explicación:**

El motivo principal por el cual opte por trabajar este tema con la estrategia de construcción de cuerpos geométricos fue porque en primera instancia era una actividad que se adaptaba a las necesidades del grupo: libre movimiento, participación de todos, trabajo mezclado en equipo o individual. Y el segundo motivo, cumplía con mis necesidades personales ya que esta era una actividad que salía de lo tradicional del libro libreta, y permitía a los alumnos tener un aprendizaje significativo ya que se presenta el tema una forma didáctica y al concluir repasaba sobre el aprendizaje esperado de una mejor manera.

Desafortunadamente en la primera actividad sobre la exposición de los animales, el resultado no fue el que se esperaba, pero gracias a eso, me pude dar cuenta que la forma de trabajo pasando al enfrente individualmente no le favorece al grupo. Sin embargo y por otro lado, la actividad dos fue muy exitosa y cumplió el propósito cubriendo todas las necesidades del grupo.

Para cambiar los roles tradicionales de los participantes del aula: docente como expositor y alumnos como espectadores; opte por trabajar en el piso y con los materiales mencionados anteriormente, donde los mismos alumnos fueran indagadores y compartieran sus habilidades con sus iguales sobre ello. De esta manera no será el docente un sujeto portador del conocimiento total y no siempre la atención deberá ser centrada una persona a la vez. Esto contribuye un gran logro al propósito de este documento ya que los alumnos se sienten realmente atraídos a la actividad y lo realizan con gusto y alegría.

### **Confrontación:**

El propósito que tenía al haber diseñado esta acción era claro y preciso ya que quería cubrir tanto las características de los alumnos como los aprendizajes esperados del contenido.

Al diseñarla también surgió la dispersión del grupo como un posible contra de esta actividad por lo que tomé esto en cuenta y a la hora de llevarlo a la práctica recordé a los alumnos las reglas del juego y solicité apoyo a la maestra titular para monitorear el trabajo realizado, pues surgía la incertidumbre de que los niños se aburrían y empezaran a realizar otras cosas con la plastilina. Afortunadamente no se tuvo dificultades con esta situación.

Puedo decir que en base a los resultados que se obtuvieron, el uso de estrategias novedosas y didácticas como esta, apoya a generar al estudiante un interés por el tema y esto lo conlleva a tener una retención más agradable del contenido, ocasionando un resultado favorable en un futuro como lo es en sus próximas evaluaciones (exámenes).

### **Reconstrucción:**

Durante el diseño de la primera estrategia sobre las exposiciones note que era actividad muy ambiciosa ya que debía cumplir con una serie de propósitos. Desafortunadamente no resulto como se esperaba, por tanto, se tuvo que modificar la actividad con los tiempos y dejar a los niños que faltaban por exponer al finalizar la clase.

Por otro lado, la actividad dos sobre las construcciones de cuerpos geométricos fue muy exitosa, la estructuración de esta estrategia fue posible y me hizo llegar a buenos resultados. En cuanto a la estructura y diseño de la actividad considero que no es necesario modificarla ya que los resultados que se obtuvieron fueron muy exitosos.

Con estas dos intervenciones se construyó el primer eje temático, que era Forma, espacio y medida. A sí mismo se llevaron a cabo los tres pasos que menciona Canals, 1997 para desarrollar en los alumnos conocimiento geométrico: (I) explorar el espacio: todo lo que van aprendiendo los niños lo hacen a partir de la observación del entorno que los rodea; (II) comparar los elementos observados: en cada una de las sesiones se realizaban comparaciones entre cada uno de los objetos o materiales que se utilizaban; (III) expresar verbalmente lo que han observado.

Eje temático: Forma, espacio y medida.		
Aprendizaje esperado: Construye y describe figuras y cuerpos geométricos.		
<b>Sesión.</b>	<b>Propósito de las sesiones.</b>	<b>Propuesta de intervención.</b>

<p style="text-align: center;"><b>1</b></p>	<p>Que los alumnos reconozcan las diferencias entre las figuras y cuerpos geométricos.</p> <p>Que los alumnos reconozcan e identifiquen los diferentes cuerpos geométricos.</p>	<p>Actividad: Reconocer e identificar los diferentes cuerpos geométricos, principalmente en el salón y después en la vida cotidiana, para así construir un dado, y después dibujar los cuerpos en una cartulina con sus nombres.</p> <p>Proceso de comparación, abstracción, visualización y razonamiento. Desarrollo de estrategias ejercitando su creatividad.</p>
<p style="text-align: center;"><b>2</b></p>	<p>Que los alumnos construyan los diferentes cuerpos geométricos, identificando vértices y aristas.</p>	<p>Actividad: Exposiciones de sus animales explicando los diferentes cuerpos geométricos con los que está armado.</p> <p>Construcciones de diferentes cuerpos con plastilina y palitos de madera, analizando los vértices y aristas de cada uno.</p>

		<p>Construcción de objetos y figuras, utilizando diversos materiales.</p> <p>Descripción de objetos, figuras y cuerpos geométricos empleando su lenguaje convencional.</p> <p>Comparación de elementos observados.</p> <p>Desarrollo de estrategias.</p>
--	--	--

Gráfico 11. Características del pensamiento matemático que se favorecen en cada una de las actividades que se realizaron bajo el eje temático Forma, espacio y medida, y en mi propuesta de intervención.

### **ACCIÓN No. 3: Jugando con mi plastilina, números mayores a 100.**

La siguiente intervención fue el día jueves 10 de marzo del 2022, con un horario de 9:20 a 10:40 am, en esta ocasión se quiso ver primero la asignatura de lengua materna, debido a situaciones internas de la maestra titular. En esta sesión se llevó a cabo el segundo eje temático elegido al contenido dado y fue Numero, algebra y variación, con el siguiente propósito: Lee, escribe y ordena números naturales hasta 1 000. (ANEXO H)

#### **Descripción:**

La clase se inició realizando las siguientes preguntas previas: ¿Se saben los números mayores al 100? ¿Hasta qué número se saben? ¿Saben cómo se escribe 500? Digamos la secuencia numérica de 100 en 100. Hasta el 1000. Viendo las respuestas de los niños me pude dar cuenta que la mayoría del alumnado si se

sabía los números hasta el 1000, sin embargo, había quienes no pasaban del 100. Aclarando que los que, si se los sabían, aun se confundían con diversos números.

Las conversaciones con gran entusiasmo de los niños que si se los sabían después de esto eran:

A1: Maestra yo me se los números hasta el 10000.

A2: Maestra ¿cuento es  $1000+1000$ ?

M: No sé ¿Cuánto?

A2: 2000

M: ¡Woow, si sabes!

Sin embargo, los comentarios de los niños que aún no sabían eran:

A3: Maestra yo solo se me los números hasta el 100.

A4: Yo no me se los números hasta el 1000 muy bien.

A5: Maestra ¿me ensena los números hasta el 1000?

Explique oralmente como seguían los números a partir del 100.

Para el desarrollo de la intervención dibuje 3 gusanitos en el pizarrón, los cuales me ayudaban a realizar secuencias numéricas, para una mayor motivación, les entregue hojas iris en las cuales tenían que copiar las secuencias, les pedí que adornaran sus gusanitos como ellos quisiera. Al primer gusanito le puse 100, e indique que pusieran los números de 100 en 100, hasta el 1000, en el segundo gusanito puse el número 500 y pedí que solamente vayan sumando 1, hasta llegar al 510, y al tercer gusanito le puse 399 el cual indique que le restaran 1 y llegaran hasta el 390. Los niños estuvieron contentos realizando la actividad, adornado sus gusanitos y buscando el número que seguía en cada secuencia, la mayor parte de los niños realizó los 3 gusanitos sin dificultades, sin embargo, había quienes me estuvieron preguntando como se hacía el ultimo gusanito, con esto me pude dar

cuenta que se les dificulta un poco restar, pues el gusano trataba de quitar solo 1. Les estuve explicando a los niños que me preguntaban uno por uno, incluso había quienes de los que ya habían terminado, les explicaban a sus compañeros. Después revisamos de manera grupal cada uno de los gusanitos, estuvimos haciendo un foro en el que los niños explicaban como hicieron la actividad, y si les resulto difícil o fácil.

Después les entregue pequeños papelitos de colores (amarillo, rojo y azul) que representaban las unidades, decenas y centenas. Comencé a explicar que les dictaría números y ellos los tenían que acomodar y escribir de acuerdo al color y numero, por ejemplo 400, tienen que agarrar el color amarillo, porque representa centena, al final tenían que pegar en fila los 3 papelitos y poner el número final que se formó.

Esta actividad resulto exitosa, ya que, al dictar los números, el alumnado rápidamente buscaba el color del papelito que era para poder escribirlo y pegarlo en la libreta.

Una vez terminada la actividad anterior, pedí que sacaran su plastilina encargada de tarea (1 azul, 1 roja y 1 amarilla) y sus 2 vasitos. Todos los niños y yo nos sentamos al frente en forma de circulo, para poder realizar la actividad juntos, comencé por mencionar cantidades de bolitas que tenían que meter en cada vaso, por ejemplo: En el primer vaso, deberán meter 2 bolitas amarillas, 5 rojas y 5 azules, después de que lo hicieran preguntaba ¿Qué número se formó en el primer vaso?, después en el segundo vaso deberán meter 4 bolitas amarillas, 3 rojas y 7 azules ¿Qué número se formó? Una vez dichas las cantidades, yo las apuntaba en el pizarrón, para poder realizar la suma total. Yo tenía pensada realizar la actividad, solo con sumas, pero una vez viendo la actividad de los gusanitos y que se les dificulto restar, opte por meter restas.



Figura. Productos realizados en clase en donde se observan las diferentes bolitas de plastilina, representando números, por unidad, decena y centena.

Cerramos las actividades jugando papa caliente para que un niño me dijera la cantidad total, pero todos los niños querían participar por eso mejor opte por pedir los resultados de manera grupal. Estuvimos trabajando vario tiempo en esta última actividad, ya que el alumnado hacía con delicadeza sus bolitas de plastilina, para después contarlas y sacar el resultado final.

La evaluación de esta intervención, de igual manera que las actividades pasadas, la realicé con una lista de cotejo, la cual me ayudo a distinguir diferentes puntos que se quería lograr con los alumnos, en ella se encuentra principalmente, reconocer los números hasta el 100, la realización correcta de series numéricas en forma de resta y suma, el desenvolvimiento con la motivación de la actividad y finalmente el reconocer los números mayores a 100. Debo mencionar que los resultados fueron favorables, ya que se les mostraba cierto entusiasmo por querer jugar aprendiendo. (ANEXO I)

### **Explicación:**

Para el diseño de esta acción tomé como estrategia la plastilina, me pareció ser una buena herramienta ya que el contenido que trabajaríamos mostraba una serie de números, así como el acomodo de unidades, decenas y centenas para una mayor facilidad. La plastilina facilitaría a los estudiantes los números, clasificándolos por azul, rojo y amarillo. Este material despertó el interés de los alumnos, pues podían moldear, amasar y formar diferentes cosas.

Durante la aplicación de esta acción, me pude dar cuenta con la primera actividad, que agregar números a una serie numérica les resulta fácil, sin embargo, quitar o restar números se les complica, es por ello que, en la última actividad de la plastilina, metí restas para poder practicarlas.

Me llamó mucho la atención, el cómo los niños estaban desesperados por participar, cuando hacían las bolitas de plastilina en cada vaso y me querían decir el número que se formaba, me gustó mucho que la actividad les gustara, pues se entretuvieron, estuvieron practicando los números y aprendieron.

Las actividades vistas en esta sesión se llevaron a cabo sin ningún contratiempo, a pesar de que fueron extendidas, se supo considerar el tiempo en cada una de ellas.

Las características del material que se trabajó en la última actividad, benefició mucho pues a los niños les gusta moldear con la plastilina, a pesar de que esta vez no fueron figuras, les agrada hacer bolitas, por otro lado, el primer material que solo era una hoja iris para los gusanitos, no benefició, pues a pesar de que los niños se emocionaban al escoger el color de su hoja, pude hacer mejor los circulitos, para pegarlos y armar el gusano, esto les hubiera llamado más su atención.

### **Confrontación:**

Al tener como propósito la motivación por la asignatura de las matemáticas para los niños, tenía la necesidad de trabajar con una estrategia que resultara atractiva

y dinámica para ellos, fue por esto que la idea de trabajar con plastilina me pareció buena, también de que este era viable para trabajar el contenido. Además, aunque esta estrategia pareciera ser común, no lo es, debido a que también es una actividad que genera el dinamismo en el aula.

En la aplicación de esta actividad, pude notar que los alumnos están interesados en trabajar con actividades que salen de su rutina porque durante la aplicación de esta acción continuaron mostrando un interés por apropiarse del tema y emoción por sentarse y trabajar en el piso.

Por simple que parezca trabajar con plastilina en esta asignatura, el uso de este no se había trabajado con el grupo, lo cual para ellos resultaba ser una estrategia agradable. Pero este gusto por trabajar con el material, lo fueron perdiendo debido a que tenían que estar haciendo muchas bolitas, en ese momento finalizo la sesión para no hacer la actividad tediosa.

### **Reconstrucción:**

Al llevar a cabo esta acción de mi plan de acción, pude darme cuenta de que dentro de las aulas se ha ido dejando de lado el uso de materiales para trabajar los contenidos por diferentes razones.

Al finalizar esta sesión, la maestra titular comento conmigo las deficiencias que encontró en las actividades, esto con el fin de darme cuenta para evitar repetir este desacierto en futuras prácticas.

Tomando en cuenta lo narrado anteriormente, considero necesario cambiar el diseño de las estrategias mencionadas, propongo modificar los colores del material y su uso, como las hojas de máquina, pudiéndolas hacer mejor para recortar, armar y pegar y evitar darle un mismo color a cada una ya que al trabajar con alumnos de estas edades es fácil para ellos lograr identificar patrones como este. Una adecuación más, sería disminuir la cantidad de bolitas por hacer, para lograr la finalidad de mantener el interés que genera una actividad como reto.

Considero que a pesar de que las actividades fueron atractivas, puedo mejorar y crear mejores estrategias considerando más materiales que les llame la atención.

#### **ACCIÓN No. 4: Contando con cereal y armando números con palitos.**

La segunda intervención de este eje temático se aplicó el día jueves 17 de marzo del 2022, con un horario de 8:00 a 9:40 am. En esta sesión se llevó a cabo el eje temático Numero, algebra y variación, con el siguiente propósito: Lee, escribe y ordena números naturales hasta 1 000. (ANEXO J)

##### **Descripción:**

Los alumnos entraron al salón de clases, al ver el cereal y los palitos, se sorprendían, se acercaban y preguntaban ¿Qué vamos hacer con eso maestra? ¿nos los vamos a comer? ¿me da uno maestra? Explique qué íbamos a trabajar con ellos, pero primero tenían que sentarse para poder explicar la actividad.

Inicie la intervención preguntando ¿recuerdan la clase anterior? ¿Qué fue lo que vimos? ¿se les hizo fácil o difícil?

Para el desarrollo pedí que sacaran su cuaderno de matemáticas y su lápiz.

M: Vamos a salir a fuera con su libreta y lápiz, les entregare un puñito de cereal a cada uno, yo les diré que figura vamos a armar con ese cereal y después con todo el cereal que se utilizó ustedes lo van a tener que contar y apuntar en su libreta, primero el cereal valdrá 1, después 5, después 10, después 20 y finalmente 50, recuerden que no deben hacer las figuras muy grandes, porque si las hacen grandes tendrán que contar mucho.

A1: Maestra ¿podemos hacer la figura que queremos?

M: Primero yo les iré indicando cual y ya después será libre

A1: siiii maestra

A2: ¿yo puedo salir primero maestra?

M: No, sentaditos, yo les diré quien se forma, el que este más ordenado en su lugar.

Rápidamente los niños comienzan a ordenar su lugar y estar sentados y calladitos, ahí es cuando yo les voy diciendo quien se va formando para salir a las canchas.

Llegamos al patio y los niños se sentaron libremente como quisieron, entregué el cereal a cada uno de ellos, y primero pedí que armaran su nombre. Pude notar que los niños estaban motivados, pues era algo nuevo el trabajar con cereal. Rápidamente armaron su nombre y después, les dije que contaran todo el cereal que utilizaron, que cada uno valía 1.

A1: Listo maestra, utilice 38 cereales.

A2: Yo utilicé 52 maestra.

A3: Yo solo 27 maestra.

M: ¡Muy bien!, ahora escribirán esa cantidad con letra y numero en su libreta.

Cada uno de los niños agarro su libreta y lápiz y comenzó a escribir la cantidad que había contado.

M: Ahora lo que armaran será una casa. ¡A ver a quien le queda más bonita!

Comenzaron a realizar una casa, algunos niños le ponían ventanas, otros solo la puerta, otros decoraban con nubes o con árboles. Al terminar de hacerla, la indicación fue que cada cereal valía 2, esto quiere decir que contarían que 2 en 2.

Contaban muy rápido, parecía que eran competencias porque todos me querían decir primero cuanto habían contado, pero para hacer la estrategia mejor y que escribieran las cantidades en su libreta, pedí que primero tenían que escribir la cantidad en su libreta y después decirme cuanto era.



Figura. Productos realizados en clase en donde se observan las diferentes figuras y formas de conteo con cereal.

Estuvimos realizando varias figuras, y después pedir que recogieran el cereal para poder seguir con los palitos de madera.

Para el cierre de la intervención nos fuimos al salón y entregue papelitos de colores a cada niño, para poder armar equipos de 3. Se juntaron y se sentaron en el piso, entregué a cada equipo palitos de madera y después di la indicación de que armarían el número que les fuera diciendo, el equipo que terminara primero iba ir sumando puntos para al final ver que equipo fue el más rápido y el ganador.

En esta ocasión los números eran más grandes, por ejemplo: 832, 935,612, etc.

Pude notar a los niños felices utilizando este material, pero debo mencionar también, que como los equipos no eran con sus amigos, a algunos niños no les gusto su equipo y se quejaban de que no querían trabajar con cierta persona, etc.

Para finalizar la actividad, entregue las caritas felices de premios al equipo ganador.

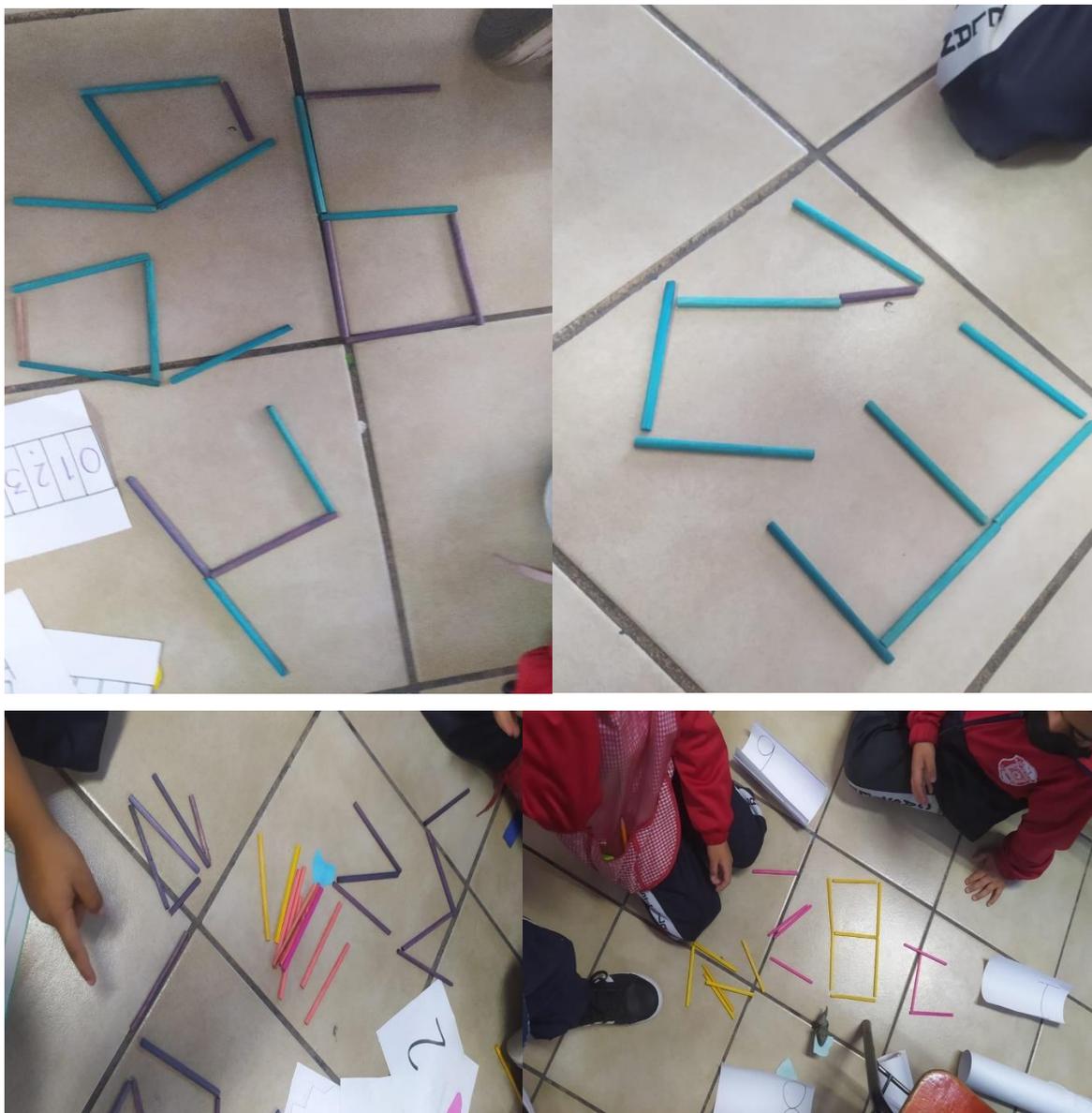


Figura. Productos realizados en clase en donde se observan los distintos números armados con palitos de madera.

La evaluación en esta cuarta intervención fue con los siguientes puntos; conoce los números hasta el 1000, realiza conteo con números mayores, sabe sumar cifras mayores a 100, la motivación en la actividad, y finalmente el dictado con diferentes números. Pude reconocer cada uno de estas bases para evaluar con la observación y con los trabajos hechos en los cuadernos. Los resultados de esta evaluación no fueron muy acertados, ya que algunos niños no utilizaron la libreta y se cerraron más en jugar con el cereal y palitos. (ANEXO K)

### **Explicación:**

El motivo principal por el que elegí esta estrategia fue por los materiales. Mi maestra titular siempre me exige material didáctico en el que implemente juegos aprendiendo, estos materiales fueron una motivación tanto para mí, como para los alumnos, pues eran novedosos, y curiosos para el trabajo.

Durante la aplicación de la segunda actividad hubo disgusto por parte de los alumnos por sus equipos, ya que como lo mencione anteriormente no eran sus amigos. Aun así, trate de incluirlos y estuvieron trabajando, pero el problema que se presentó en esa actividad de los palitos fue que había niños que lo hacían solos, por ejemplo, en un equipo, un solo niños trabaja, los otros dos no, o en otro equipo solo dos niños trabajan y uno no. Por tanto, tuve que realizar algunos ajustes y motivarlos a trabajar con sus compañeros como equipo, y ahí fue donde decidí dar las caritas felices al equipo ganador, explicando también que el niño que no aportara en su equipo no iba a recibir su carita feliz, si no por lo contrario iba a recibir una triste. Contextualizando un poco es que el cartel de las caritas que están en el salón, al momento de las juntas con los padres de familia, se muestra y ahí es donde se dan cuenta de la conducta de sus hijos, por lo tanto, a los niños no les gusta recibir caritas tristes.

### **Confrontación:**

Al estar con alumnos de nivel primaria debemos recordar que para trabajar con ellos se deben tomar en cuenta sus intereses. Es bien sabido que para los niños de

estas edades el trabajar de manera monótona, estar en el mismo lugar, evitar la interacción durante clases con sus compañeros son acciones que no les generan interés en lo absoluto. Además, el abordar los contenidos con escasos recursos y poca emotividad causa una mayor apatía a la asignatura. Es por ello que abordar los temas con una estrategia diferente, novedosa y llamativa despierta el interés en los estudiantes y genera en ellos un cambio de ideas. El uso de materiales facilita la comprensión de los contenidos debido al interés que genera en los estudiantes y expectativas que se formulan sobre la actividad.

En la estrategia del cereal pude darme cuenta que sabían perfectamente las series numéricas que les iba diciendo, pues iban contando los cereales de acuerdo a esa serie, después en la estrategia de los palitos de madera pude notar que la mayoría de los niños ya se sabía todos los números hasta el 1000, pues les fui diciendo al azar uno y rápidamente lo hacían, esto fue un gran avance para mí porque a simple vista se notaba la emoción y la felicidad de los alumnos por realizar dichas actividades.

### **Reconstrucción:**

El plan de acción de esta sesión tuvo una aplicación exitosa, aunque debo considerar que una de las modificaciones que se harían fue el tiempo, ya que se destinó 1 hora 40 minutos y en esta ocasión sobro el tiempo, pues, aunque fueron un poco tardadas las actividades en las canchas y salón, no se ajusto al tiempo, y fue momento de improvisar para realizar una pequeña actividad extra. En trabajo con el cereal nos llevamos aproximadamente de 8:00 a 8:50 y del trabajo con los palitos de 8:50 a 9:25, por lo cual los otros 15 minutos los utilizamos para repasar los números, pero ahora en su cuaderno, dibujando bolitas rojas, azules y amarillas. que representaban unidades, decenas y centenas.

Eje temático: Número, algebra y variación.

Aprendizaje esperado: Lee, escribe y ordena números naturales hasta 1 000.

<b>Sesión.</b>	<b>Propósito de las sesiones.</b>	<b>Propuesta de intervención.</b>
<b>1</b>	<p>Que los alumnos reconozcan los diferentes números hasta el 1000.</p> <p>Que los alumnos sepan realizar sucesiones numéricas con diferentes cantidades.</p> <p>Manipular el material utilizado de una forma divertida con el propósito de un aprendizaje significativo.</p>	<p>Actividad: Realización de gusanitos dibujados con diferentes secuencias numéricas, introduciéndolos al tema números naturales hasta el 1000.</p> <p>Utilización de material manipulable en alumnos de 2do grado de primaria como lo es la plastilina, realizando bolitas y metiéndolas en un vaso para así irlas acumulando y juntando números, llevándolas a cabo en su separación con las unidades, decenas y centenas, teniendo los diferentes 3 colores de cada una.</p>

		<p>Construcción de objetos y figuras, utilizando diversos materiales.</p> <p>Descripción de objetos, figuras y cuerpos geométricos empleando su lenguaje convencional.</p> <p>Comparación de elementos observados.</p> <p>Desarrollo de estrategias</p>
2	<p>Que los alumnos reconozcan los distintos números mayores a 100 y menores a 1000.</p> <p>Que los alumnos identifiquen las sucesiones y los conteos con cantidades mayores.</p>	<p>Actividad: Reconocer e identificar los diferentes números naturales hasta el 1000, llevando a cabo diferentes materiales lúdicos en su aprendizaje como lo son el cereal y los palitos de madera, considerando esto novedoso y motivador para el alumnado.</p>

		<p>Poner en práctica procesos matemáticos. Manipular objetos, desafiarse a sí mismo. Proceso de razonamiento. Utiliza distintas representaciones de conteo.</p>
--	--	---

Gráfico 12. Características del pensamiento matemático que se favorecen en cada una de las actividades que se realizaron bajo el eje temático número, álgebra y variación, y en mi propuesta de intervención.

### **ACCIÓN No. 5: Jugando con huevitos.**

Esta actividad fue aplicada el día miércoles 23 de marzo de 2022, con un horario de 8:00 a 8:50am. Con esta actividad pretendía dar cierre y concluir el tema que se habían abordado durante las 2 sesiones anteriores y e identificar si hubo aprovechamiento en el tema, además de subir la dificultad, pues en esta ocasión se realizaron sumas y restas. (ANEXO L)

#### **Descripción:**

El inicio de la clase se comenzó con algunas preguntas previas: ¿Recuerdan los números hasta el 1000? ¿Están difíciles o fáciles? ¿les gustaron las actividades que hicimos con esos temas? ¿les gusta sumar y restar? ¿Hasta que numero se saben ahora?

Algunas de las respuestas de los niños fueron las siguientes:

A1: si maestra, las actividades que nos ha puesto están muy divertidas.

A2: Están fáciles maestra

A3: a mi si me gusta sumar maestra, pero restar no tanto.

A4: yo ya se me hasta el 1000.

Para el desarrollo, la docente en formación dio las siguientes indicaciones:

Maestra: Siéntense para escuchar atentamente las indicaciones del trabajo de hoy. (rápidamente los alumnos se sentaron) Saldremos a las canchas con su libreta y lápiz, estando allá ustedes tendrán que cerrar los ojos para yo esconder estos huevitos (mostré los huevitos), cada uno de esto huevitos uno, dos o hasta tres papelitos en donde viene un número menor que 1000, ustedes tendrán que apuntar ese numero en su libreta con número y letra. El niño que haya encontrado más huevitos, y por tanto sea el que escriba más números en su cuaderno, es el que me ayudara a esconder los huevos, también el que haya encontrado el huevito mágico que será el único huevo que tiene 3 papelitos adentro.

Mencione también: Después de lo anterior cambiare los papelitos, ahora no serán solo números, si no que vendrán sumas, las cuales ustedes tendrán que apuntar en su cuaderno y resolver, de igual forma seguiremos con los alumnos que obtengan más huevitos y que encuentre el huevo mágico para ayudarme a esconder.

Y finalmente se cambiarán los huevos, pero en esta ocasión serán restas.

Al terminar de dar las indicaciones, fui diciendo quienes se formarán para salir, dependiendo de que tan limpio este su lugar y como estén ubicados en él.

Estando en las canchas pedí que cerraran los ojos. Mientras yo escondía, la maestra titular me ayudaba a cuidar a los niños para que ninguno abriera los ojos y viera.

Pude notar desde un principio que los niños querían hacer trampa y ver donde los ponía, ya que quería encontrar los huevos para poder después esconderlos.



Figura. Evidencia de los alumnos con los ojos cerrados para comenzar la actividad.

Comencé a esconder los huevos rápidamente. Una vez escondidos los niños abrieron los ojos y rápidamente fueron a buscar huevos, los abrían y corrían a su libreta a apuntar los números que venían ahí. La maestra titular y yo estuvimos auxiliando a los niños que requerían ayuda.

A1: ¡MAESTRAAA ENCONTRE EL HUEVO MAGICO!

M: WOOW, tu me ayudaras a esconderlos ahorita, pero primero apunta los números en tu cuaderno.

A2: Maestra yo encontré 3 huevos

A3: maestra yo encontré 4.

M: ¡Muy bien! En esta ocasión las que me ayudaran a esconder los huevitos serán Arely que fue la que encontró el huevo mágico, y Victoria, que fue la que encontró más huevitos, todos los demás cerraran los ojos nuevamente.

Repetí esto 3 veces con los huevitos de números, para después continuar con las sumas.

Comencé con las sumas y la estrategia fue la misma que la anterior sobre quienes me ayudarían.

En esta ocasión la dificultad subió, ya que ahora tenían que sumar cantidades de tres cifras y ahora mayores.

Pude notar que había alumnos a los que se les facilitaba y lo realizaban rápido, pero también había alumnos a los que no sabían cómo llevar las cantidades grandes y arriba de otro número. Por tanto, estuve explicando de uno por uno, ayudándoles a realizar sus operaciones, para que ya después lo hicieran solitos.

En esta ocasión repetimos la actividad 4 veces para poder repasar un poco.



Figura. Producto realizando la actividad de esconder los huevitos en clase.

Por último, estuvimos con las restas. Considero que la resta fue la que se dificultó más, pues algunos de los niños no sabían cómo pedir prestado al otro número y se confundían, y debo mencionar que estas las puse más fáciles, con cifras pequeñas que las sumas.

Para el cierre de esta última intervención entramos al salón y revise todas las libretas, el o los alumnos que tuvieran más números, sumas y restas escritas se ganaban la carita feliz.

Al momento de la revisión me pude dar cuenta quienes sabían muy poco y quienes realmente si sabían sumar y restar, checando los resultados de esta actividad me fue más sencilla la evaluación de cada uno, pues con lo hecho en la sesión, los cuadernos demuestran los conocimientos de cada niño.

Para finalizar la sesión realice una plenaria en donde los alumnos me contaron como les pareció la actividad, que fue lo que más se les dificulto y como pudieron resolver las sumas y restas.



Figura. Productos realizados en clase en donde se observa la dinámica de los huevos y las diferentes operaciones en la libreta.

La evaluación de esta última intervención fue sobre puntos más específicos que se querían lograr desde un principio, como el saber sumar, restar, reconocer números mayores a 1000, la motivación con cada una de estas actividades, y el espaciado al apuntar los números o letras para poder resolver las operaciones. Me parece fundamental esta última lista de cotejo, ya que ahí se ven los logros de la

mayoría de estas intervenciones. Consideró los resultados exitosos, ya que me pude dar cuenta que los alumnos ya sabían sumar y restar, esto para la maestra titular y para mí es un gran avance y logro en el grupo. (ANEXO M)

### **Explicación:**

Esta acción la diseñé con el propósito de presentar a los alumnos una estrategia para estudiar los números, las sumas y las restas las cuales fueran atractivas para ellos, además de ser esta la actividad que daría cierre al plan de acción. Debo mencionar que el diseño de esta actividad presentó un gran reto para mí ya que en ella debía incluir mis intereses personales: fuera atractiva, dinámica, poco usual.

Al principio se me complicó, pues no sabía que materiales meter siendo innovadores y de los cuales puedan ser lúdicos, para salir a las canchas y ver el contenido del tema.

Al ver estos huevitos, se me vinieron muchas ideas a la cabeza, pues de primera pensé en meterles problemas y darle un huevito a cada niño, he sabido que los niños sienten la clase tediosa por el hecho de tener que sentarse para comprender de manera personal cada actividad, fue por eso que decidí diseñar una actividad con la cual los estudiantes tendrían que aprender los temas abordados, y pensé en poner la operación en concreto en cada uno de los huevitos y esconderlos para que ellos mismos puedan ir a buscarlos, incluí la cancha por se que les gusta salir, además de que el salón es muy pequeño y no identifique buenos lugares para esconderlos, siendo así los encontrarían muy rápido y fácilmente y esto causaría aburrimiento.

### **Confrontación:**

Lo expresado anteriormente, da cuenta de la gran importancia de trabajar estrategias didácticas y lúdicas con los estudiantes. Realizar actividades que vayan más allá de estar en el aula y utilizar el cuaderno, son acciones que realmente tienen

impacto en su aprendizaje y facilitan la apropiación del conocimiento y el desarrollo de competencias matemáticas.

Trabajar esta actividad incitó al alumno a realizar un repaso de las actividades previamente realizadas y retener algunos temas. Uno de esos beneficios se hizo muy presente al concluir la actividad ya que aquellos alumnos que no lograron afianzarse a ciertos conocimientos, los reforzaron con diferentes participaciones de ver cómo les pareció la actividad y como pudieron resolver dichas sumas y restas con un pensamiento matemático de razonamiento.

(SEP, 2017) menciona que el Pensamiento matemático se denomina a la forma de razonar que utilizan los matemáticos profesionales para resolver problemas provenientes de diversos contextos, ya sea que surjan en la vida diaria, en las ciencias o en las propias matemáticas. Este pensamiento, también involucra el uso de estrategias no convencionales, por lo que la metáfora pensar “fuera de la caja”, que implica un razonamiento divergente, novedoso o creativo, puede ser una buena aproximación al pensamiento matemático. (p.222)

### **Reconstrucción:**

Esta acción fue la última del diseño de mi plan, a lo largo de las sesiones se trabajaron estrategias donde se requería la motivación constante de los alumnos. Esta última acción no fue la excepción debido a que la actividad fue diseñada para que siguiera cumpliendo con esta esencia, donde todos los estudiantes tuvieran una participación y pudieran aprender jugando.

Una recomendación es que las indicaciones deben ser siempre muy claras, así como recordar al grupo sobre las normas de convivencia para evitar conflictos, motivándolos siempre al trabajo colaborativo e individual.

Con respecto a la actividad, esta fue aplicada con mucho éxito y a lo largo de esta no hubo complicación ni adecuación alguna. Me gustó mucho como se llevó a

cabo, considero que fue la que mejor salió pues a los niños desde un principio les gustaron muchos lo huevitos, incluso quería que les regala uno para llevárselos a su casa. El ir a las canchas, estar al aire libre, moverse del aula les agrado, los motivó e incluso los inspiró en su trabajo. El tener que ir a buscar los huevos les resulto un gran reto, pues querían ganar en encontrar el huevo mágico.

Eje temático: Número, algebra y variación.

Aprendizaje esperado: Resuelve problemas de suma y resta con números naturales hasta 1 000.

<b>Sesión.</b>	<b>Propósito de las sesiones.</b>	<b>Propuesta de intervención.</b>
1	<p>Que los alumnos repasen los números, las sumas y restas de una manera divertida.</p> <p>Que los alumnos aprendan jugando.</p>	<p>Actividad: Utilización de material manipulable en alumnos de 2do grado de primaria como lo son los huevitos de plástico, realizando la actividad lúdica y divertida, en donde los alumnos tendrán que encontrar huevitos escondidos con distintas sumas y restas dentro de cada uno.</p>

		Desarrollo de estrategias. Motivación continua. Desarrollo de habilidades y destrezas. Superación en sumas y restas de manera competitiva.
--	--	---

Gráfico 13. Características del pensamiento matemático que se favorecen en cada una de las actividades que se realizaron bajo el eje temático número, álgebra y variación, y en mi propuesta de intervención.

#### **IV. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

En este informe se diseñaron situaciones y secuencias didácticas basadas en el juego para favorecer la motivación y pensamiento matemático en los alumnos de segundo grado de primaria con acciones que en la mayoría fueron de su interés, promoviendo así aprendizajes significativos y a su vez mejorando la dinámica del grupo, promoviendo la autonomía y el respeto entre pares.

A lo largo del proceso de las prácticas profesionales en el ciclo 2021-2022 en el grupo de 2º B de la Escuela Primaria “Profra. Rosario Castellanos” afronté diversas situaciones de las cuales no tenía conocimiento y desconocía hasta unos meses atrás, es decir, ya que, aunque tenía el mismo grupo en el ciclo anterior, las actividades y clases se realizaban en línea por el Covid 19 que se presentó, y debido a esto no conocía a los alumnos en persona, solamente detrás de una cámara.

Las actividades en línea eran muy diferentes a lo que ahora vivimos, que es de manera presencial. Me pude dar cuenta en el ciclo pasado que las matemáticas era una asignatura que a la mayoría de los niños les gustaba, sin embargo, era difícil su aprendizaje sobre ellas, la maestra titular del grupo me mostro que todos los alumnos tenían un muñeco sensorial llamado Soriel, el cual tenía diferentes funciones, pues contenía diversas figuras y con ellas existían muchas estrategias. De ahí fue cuando decidí mi tema de titulación, ya que, aunque se les dificultaba su aprendizaje, ellos querían agarrar el conocimiento, pero de una manera lúdica, implementando juegos con diversos materiales.

(Castro) mencionan que; El juego se manifiesta como una forma natural de la actividad humana, que aparece en época muy temprana de la infancia y continúa a lo largo de la vida adulta... A través del juego se desarrollan cualidades fundamentales en el niño, como son la atención y la memoria activa, con una intensidad especial. Mientras juega, el niño se concentra mejor y recuerda más cosas.... Para los psicólogos cognitivos el juego constituye una fuente de conocimiento 23 muy importante sobre todo en los períodos sensorio-motriz y preoperacional, además de cumplir una

importante función biológica ya que con él se ejercitan todos los órganos y capacidades evitando así su deterioro. El niño empieza a estudiar jugando (pág., 13).

El juego se puede llevar a cabo de diferentes maneras, de forma individual o colectivamente, para Castro Martínez, Del Olmo Romero, & Enrique (S.F) los juegos colectivos son más idóneos para favorecer el pensamiento lógico-matemático por las siguientes razones:

- Fomenta la interacción social entre los participantes.
- Proporcionando un feed-back entre los niños que constituye una fuente de respuestas correctas.
- Se negocian reglas y se toman decisiones conjuntamente observando las consecuencias que pueden producir dichas reglas.
- Los niños son más activos mentalmente cuando los juegos que realizan han sido escogidos y propuestos por ellos mismos. (pág. 14)

En un primer momento el diagnóstico aplicado al alumno en forma de cuestionario en Google sirvió para apoyar a lo antes ya observado (el gusto por las matemáticas), sin embargo, este tuvo algunas barreras ya que me di cuenta que no todos los alumnos lo contestaron, observé que me faltaron aproximadamente 5 o 6 niños en realizarlo, los cuales requerían mayor el apoyo escolar. Aún con esa barrera se logró dar con los diferentes análisis que se necesitaban, pues estuvimos comentando un poco en clase sobre el cuestionario, y estuve interrogándolos para ver si lo que contestaron en el formulario era similar a lo que mencionaban.

El haber elaborado este análisis de investigación, tanto escrito como oral, me permitió darme cuenta de cuanto era el aprendizaje a lo largo del tiempo y ha aportado al campo matemático y lo que se plantea en planes y programas de estudio con lo que se lleva día con día a las aulas.

En el apartado Marco Curricular se menciona en qué consiste el Campo Pensamiento matemático según el programa de estudios Aprendizajes Clave 2017 durante la educación primaria. A lo largo de este trabajo se observó que no es posible lograr los aprendizajes esperados, si no se tiene relación con lo que se lleva a cabo. Desafortunadamente, en estas secuencias didácticas no se usó el libro de texto gratuito, sin embargo, los temas referidos fueron los contenidos que me planteó la docente del grupo, pues era un repaso sobre lo básico para su aprendizaje y poder pasar al siguiente año con conocimientos fundamentales en la materia, siempre teniendo en cuenta los aprendizajes esperados. Debo mencionar que estos cambios fueron debido al aislamiento que se tuvo, que fue de aproximadamente un año y medio, es por ello que todos los alumnos en general de la escuela primaria, presentaron atrasos en sus aprendizajes pues en ese tiempo, solo se conectaban a clases 2 o 3 días a la semana contando con 2 horas cada día, es por ello que no se lograron ver todos los contenidos que se marcaban.

Para lograr el objetivo que me propuse con la realización de este documento, era necesario que mis acciones fueran encaminadas hacia éste y fueran diferentes a lo que los alumnos estaban acostumbrados a trabajar normalmente, pues ellos solo conocían la forma de trabajo tras una computadora y con poca motivación. Al presentar esta situación a la docente titular surgió un acuerdo y gusto de su parte, debido a que las estrategias de ella eran el juego y las actividades lúdicas y de esta forma aprenderíamos las dos, una de otra.

Para la planeación de cada una de las intervenciones didáctica tome un factor de gran importancia que ayuda a favorecer ciertas condiciones como la confianza y la libertad, me refiero a los ambientes de aprendizaje, como bien se ha planteado a lo largo de este informe un ambiente de aprendizaje es un factor de gran medida que incurre en el comportamiento y desenvolvimiento de los alumnos.

Mientras se mantenga un ambiente sano y favorable existe mayor posibilidad de que la convivencia entre los alumnos mejore procesualmente y de ahí crezca la motivación en el trabajo, tanto individual como colaborativo, es por esto que al

momento tanto de planear como de aplicar una secuencia, hacía énfasis en puntos clave a esto, por ejemplo ambientar y motivar el aula de clases con el juego, las actividades lúdicas, el contacto con diferentes materiales, permitir trabajar fuera del aula si las condiciones lo permitían, como en las canchas o comedores, dejar a un lado los mesa bancos y trabajar en el piso.

La convivencia escolar permite el desarrollo integral de los niños, niñas y jóvenes tanto en su desarrollo personal como en su proceso de integración a la vida social, lo que implica la participación responsable en la vida ciudadana y en el desarrollo de su propio proyecto de vida. (Arón, 2017)

Realmente todo lo anterior en específico me ayudo mucho, los alumnos al mencionarles la oportunidad de salir a trabajar al exterior se motivaban. Poco a poco los alumnos iban agarrando los conocimientos claves para un buen aprendizaje, les gustaba participar y son muy competitivos, todo esto me ayudó pues al crear competencias de diferentes formas repasaban contenidos que se les brindaba.

El alcancé de la propuesta en cada una de las actividades que se plantearon y se realizaron en el grupo de 2 B, fueron exitosas, con diferentes percances en los alumnos de rezago, pero con ayuda de diversas estrategias didácticas y materiales se logró destacar con efectividad de cada una de las intervenciones. Considero que el contexto externo de la primaria fue uno de los factores que favoreció para el aprendizaje de los alumnos, los padres de familia siempre estuvieron apoyando a cada uno de sus hijos, cumpliendo con tareas y materiales que se requerían, también se debe mencionar que la mayoría de los papás eran profesionistas, por tanto, esto demandaba mucho en la educación del alumnado. Por otra parte, el contexto interno en la escuela ayudaba a agilizar mis actividades, no solo en estas intervenciones, si no en general, pues se contaba con todos los recursos necesarios para un buen clima de aprendizaje. Dentro de este informe, se permitió observar el proceso de cambio en los alumnos pues se mostraban motivados y con actitudes positivas a la asignatura, que como lo mencione anteriormente a los niños necesitaban alcanzar más el interés de aprender las matemáticas.

A lo largo de las intervenciones hubo diversos logros que fueron marcando distintas etapas entre los alumnos, estos logros se pueden notar en sus conocimientos, la forma en que se desenvuelven al estar trabajando con la materia de matemáticas, la motivación por aprender favoreció mucho, pues he tenido comentarios por parte del alumnado al comienzo del día que empezamos con matemáticas. Estos cambios para el proceso de favorecer la motivación en el aprendizaje son un aspecto esencial en donde se determina que las diversas estrategias aplicadas fueron funcionando.

Uno de los más grandes logros alcanzados fue ver los cambios en las actitudes de los alumnos, notar cómo era la asignatura que realmente más les gustaba, pero dejándoles ciertos conocimientos con diferentes estrategias de juego para la motivación. Esto lo digo ya que, al principio, aunque la mayoría le gustaban las matemáticas, no les motivaba a seguir aprendiendo sobre ellas.

Es decir, al momento de que estar con la materia las opiniones y aportaciones de los alumnos durante diversas clases mencionaban que ya se aburrían, que les pusiera operaciones, que querían jugar, ver videos o hacer dibujos. Sin embargo, al presentarse situaciones como estas, uno como docente rápidamente tenía que cambiar la estrategia para no aburrirlos y que la clase se hiciera tediosa.

Para que los alumnos puedan llegar a tomar significado a la importancia de las matemáticas es necesario que reflexionen sobre las consecuencias de la vida cotidiana que traería el no saber sobre ellas.

Las acciones de intervención llegan a ser un reto, aunque se logre observar un cambio importante en los alumnos en un periodo muy corto tiempo, realmente para notar una mejoría significativa se necesita de la continuidad de la intervención, de seguir trabajando con el grupo factores esenciales como la motivación en los aprendizajes.

En lo personal considero que mi actitud y desempeño profesional muy bueno, aunque como todo tuve errores durante mi práctica, los reflexionaba y analizaba y

así lograba captar en donde estaba el error para poder corregirlos en una próxima oportunidad que se me presente. Siempre mantuve una postura de lograr lo que me propuse desde un principio, con buen entusiasmo busqué alternativas cuando algo marchaba a no salir bien, me anticipaba para actuar y realizar lo mejor posible mi clase, siempre enseñando con paciencia y tratando de animar a cada alumno por aprender mientras se divertían.

Como se mencionó al principio de este informe, el objetivo que se pretendía desde el primer momento fue generar ambientes motivacionales y formativos para proporcionar y promover el desarrollo de aprendizajes matemáticos. Dicho objetivo fue alcanzado con la implementación de diversas estrategias didácticas como el trabajo individual, colaborativo y competitivo.

Como docentes, debemos tener la disposición para abordar de diversas maneras los contenidos, para generar en el alumno la motivación por aprender cada una de las asignaturas que cursa. El hecho y la dificultad que en ocasiones presentamos de no encontrar a simple vista las estrategias y materiales para trabajar las clases, no significa que estén completamente ausentes. Debemos leer e indagar constantemente sobre nuevas alternativas, trabajarlas y compartirlas para que cada vez más compañeros docentes las apliquen y llevemos la educación de nuestro país a otro nivel de enseñanza.

Con respecto a los materiales trabajados, puedo recomendar ampliamente el uso de las estrategias trabajadas en este documento, debido a que brindaron un muy buen resultado en el entusiasmo del alumnado por aprender. Para obtener resultados aún más satisfactorios recomiendo seguir las adecuaciones y ajustes planteados en la reconstrucción de cada acción, y es importante adecuar las acciones tomando en cuenta la contextualización de el aula en la que estás trabajando.

Por último, es importante mencionar que cada uno de los alumnos es diferente, cada uno tiene un proceso esencial y único de aprender. Aplicar estrategias

novedosas e interesantes llevan a nuestros niños a desarrollar competencias que les ayudarán al buen desempeño escolar, pero aún más importante, su desempeño en la sociedad y la vida. Debo mencionar que el haber realizado este trabajo de investigación-acción deja en mí un crecimiento académico, laboral y personal porque a lo largo de las acciones realizadas y experiencias vividas me enfrente a situaciones diversas que dejaron muchos aprendizajes y enseñanzas de las cuales se que al estar frente al grupo es importante mostrar una buena actitud, generando un ambiente de confianza y motivación y estar preparándome constantemente día con día para seguir aprendiendo y lograr lo que a lo largo de mis estudios en la carrera he querido, ser la maestra que siempre quise tener.

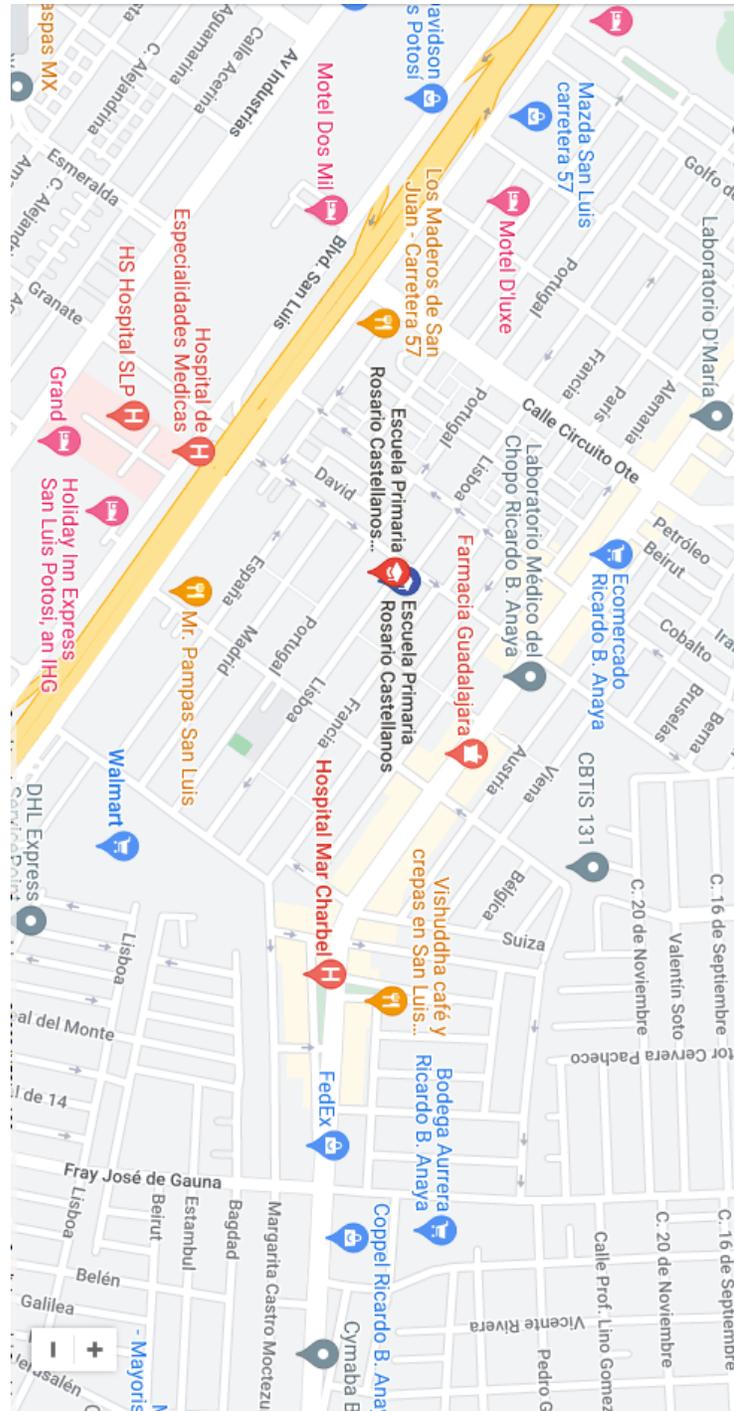
## Referencias

- Alonso Tapía, J. (2005). *Motivar en la escuela, motivar en la familia: claves para el aprendizaje*. Madrid: Morata.
- Alonso Tapia, J. (2005). *Motivación para el aprendizaje: La perspectiva de los alumnos*. Madrid: Ministerio de Educación y Ciencia. La orientación escolar en centros educativos.
- Alsina, A. (2009). *El aprendizaje realista: una contribución de la investigación en Educación Matemática a la formación del profesorado*. Investigación en Educación Matemática XIII.
- Arón, A. M. (2017). *Construyendo juntos: claves para la convivencia escolar*. Santiago de Chile: R.R. Donnelly Chile Limitada.
- Barriga, D. (2013). *Guía para la elaboración de una secuencia didáctica*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Carretero, M. (2009). *Constructivismo y Educación*. Buenos Aires: Paidós.
- Castro, E. D. (s.f.). *DESARROLLO DEL PENSAMIENTO MATEMÁTICO INFANTIL*. Granada: Departamento de Didáctica de la Matemática. Universidad de Granada.
- DOF. (2019). *DECRETO número 15/05/2019 por el que se reforman, adicionan y derogan diversas disposiciones de los artículos 3°, 31° y 73° de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia educativa*. México: SEP.
- Domingo Segovia, J. &. (1999). *Ciclo de profundidad reflexiva desde el enfoque biográfico-narrativo. En Cuadernos monográficos del ICE*. España: Universidad de Deusto.
- Domingo Segovia, J. y. (2016). *Cuadernos Monográficos del ICE. Núm. 10. Técnicas para el desarrollo personal y formación del profesorado*. Madrid: Universidad de Deusto.
- F, D. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo, Una interpretación constructivista*. México: McGRAW HILL/INTERAMERICANA EDITORES.
- G., D. F. (1997). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Capítulo 3 la motivación escolar y sus efectos en el aprendizaje*. Mexico: McGraw Hill.
- G., D. F. (1997). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Capítulo 3. La motivación escolar y sus efectos en el aprendizaje*. Mexico: McGraw Hill.
- Hernández Sampieri, R. F. (2014). *Metodología de la investigación: Roberto Hernández Sampieri, Carlos Fernandez Collado y Pilar Baptista Lucio*. México: McGraw-Hill.
- Marí Mollá, R. (2007). *Propuesta de un modelo de diagnóstico en educación*.

- Molla, R. M. (2001). *EL DIAGNÓSTICO EDUCATIVO, UNA IMPORTANTE HERRAMIENTA PARA ELEVAR LA CALIDAD DE LA EDUCACIÓN EN MANOS DE LOS DOCENTES*. Cuba: Universidad de Matanzas Camilo.
- Pecharromán, C. (2014). *El aprendizaje y la comprensión de los objetos matemáticos desde una perspectiva ontológica*. Educación matemáticas.
- Pozos, J. (1997). *La planificación didáctica en el jardín de infantes*. Homo Sapiens.
- Schunk, P. y. (2006). *La importancia de atender a la Motivación en el aula*. Argentina: CONICET.
- SEP. (2012). *Las estrategias y los instrumentos de evaluación desde el enfoque formativo*. México: SEP.
- SEP. (2017). *APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL*. México.
- SEP. (2018). México: Secretaría de Educación Pública.
- Smith. (1991). *Reflexión sobre un problema profesional en el contexto de formación de profesores*.
- Subdirección de Currículum y Evaluación, D. d. (2017). *Manual de Estrategias Didácticas: Orientaciones para su selección*. Santiago. Chile: INACAP.

## Anexos

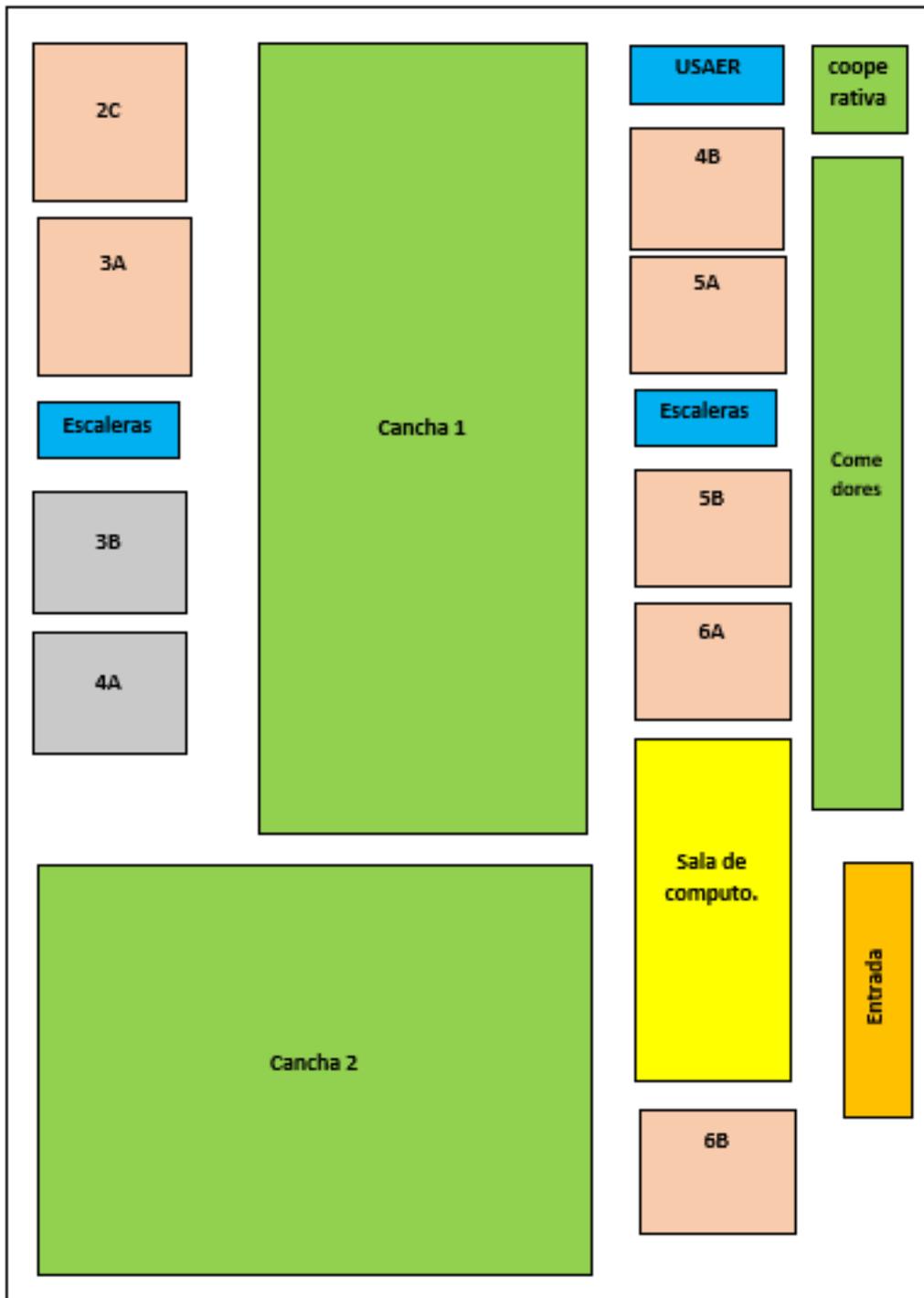
### Anexo A: Centro de prácticas profesionales, Escuela Primaria Profra. Rosario Castellanos.



Anexo B: Croquis de la escuela de práctica primer piso.



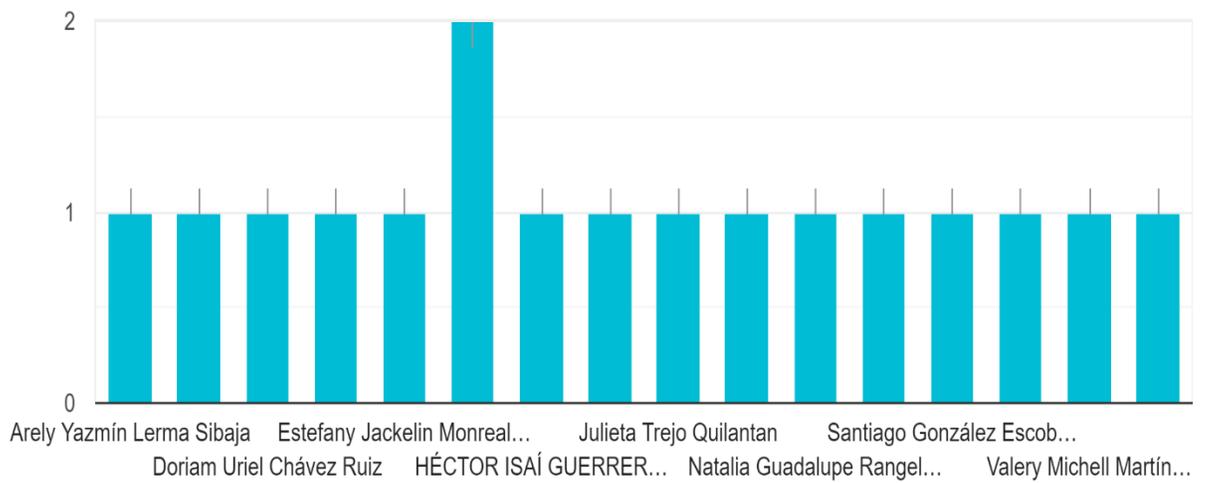
Croquis de la escuela de práctica segundo piso.



### Anexo C. Graficas de los resultados del diagnóstico.

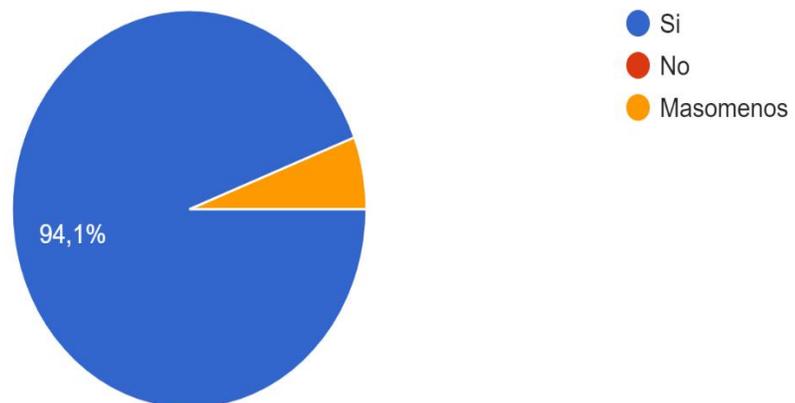
Nombre del alumno.

17 respuestas



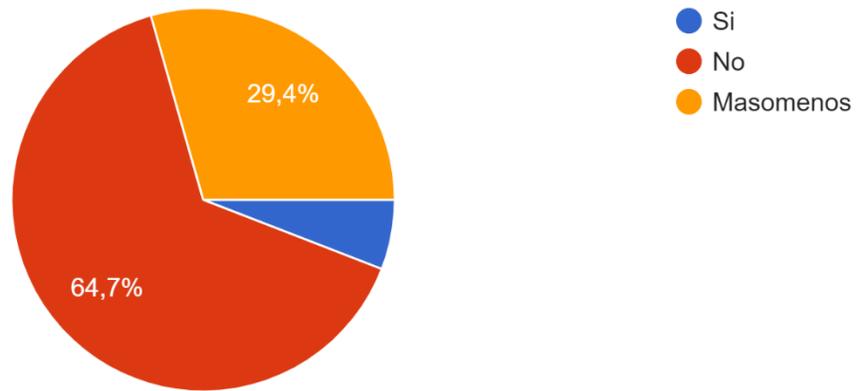
¿Te gustan las matemáticas?

17 respuestas



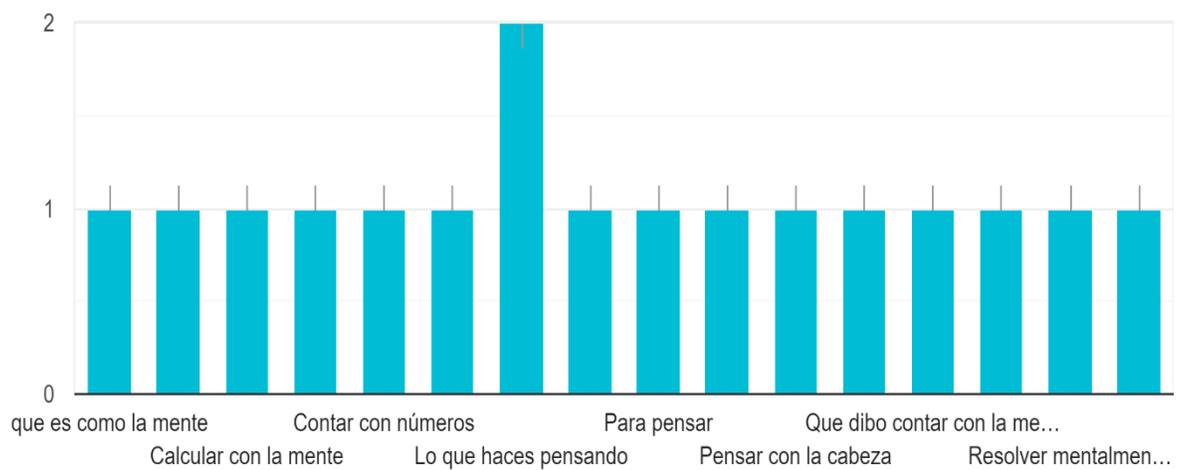
### ¿Son difíciles para ti las matemáticas?

17 respuestas



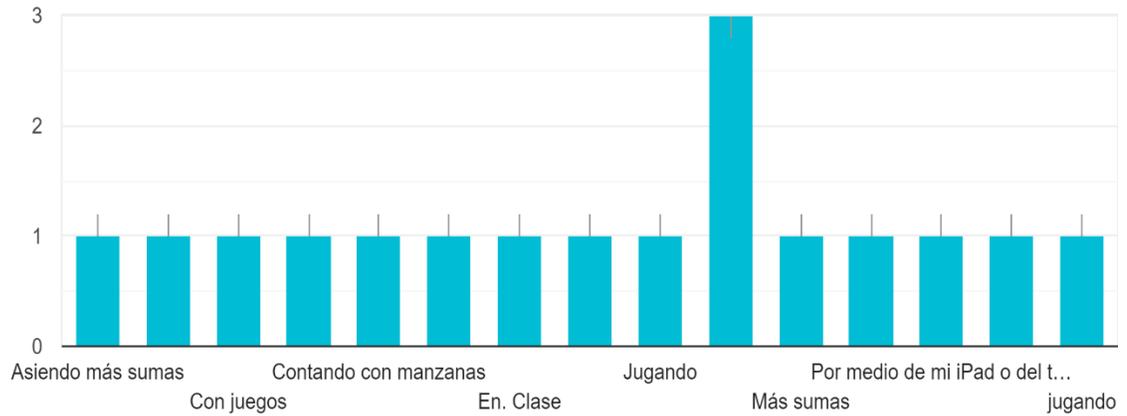
### ¿Qué entiendes por calculo mental?

17 respuestas



### ¿Cómo te gustaría seguir aprendiendo sobre las matemáticas?

17 respuestas



### ¿Sabes resolver un problema matemático acerca de las sumas? Dame un ejemplo.

17 respuestas

Si Natalia compro una manzana de 10 y un jugo 15 cuánto pago

Juan tiene 30 canicas y regalaron 10¿Cuántas canicas tiene en total? R=40

$64 + 64 = 128$

Le agregas

Si tengo 5 manzanas y me encuentro 2, cuantas me quedan?

Si compro una paleta de 5 y un refresco de 15 pago 20

$100 + 100 = 200$

$4 + 4 = 8$

Compré 10 dulces ayer y hoy me regalaron 5 más cuántos tengo en total ? 15 dulces

¿Sabes resolver un problema matemático acerca de las restas? Dame un ejemplo.

17 respuestas

Si en la tienda me cobra 25 y pago con 50 cuánto me sobra?

Valery tiene 50 palitos de madera y perdió 20 ¿Cuántos palitos le quedan? R=30

$5 \times 10 = 50$

Le quitas

Si tengo 13 paletas y regalo 3, cuantas me quedan?

Si algo cuesta 10 y pago con 20 me sobran 10 10

$20 - 1 = 19$

Si tengo 5 manzanas y me como 5 me queda 0

Mi mamá compro 20 mangos y las tengo que repartir la mitad con mi hermano Cuántos me quedan ? 10 mandos

¿Te fue difícil aprender matemáticas en las clases en línea? ¿Porque?

17 respuestas

No

Más o menos porque las clases pasaban rápido

Si porque me distraía

No porque era fácil

No, me parece divertido

Porque no tenía a mi maestra

Poquito, a veces no entendía

No porque si comprendía

Sii por qué no se entiende igual

Anexo D. Planeación de la intervención 1.

PLANEACIÓN MATEMATICAS			
FECHA DE APLICACIÓN:		21 DE FEBRERO DE 2022	
DOCENTE EN FORMACIÓN:	María Fernanda Luna <del>Monjarás</del> Lic. En Educación Primaria. 8vo semestre, grupo B.	GRADO Y GRUPO:	2ºB
MAESTRA TITULAR:		María Elena Martínez Alonso	



Día	Aprendizaje esperado	Actividades	Materiales
Lunes	<p>Construye y describe figuras y cuerpos geométricos.</p>	<p>Inicio: Dar la bienvenida platicando ¿Cómo se sienten el día de hoy? ¿ya desayunaron? ¿Qué traen para desayunar? ¿les gusta venir a la escuela?</p> <p>Preguntar ¿Saben que son las figuras geométricas? ¿Díganme 3? ¿La puerta que figura geométrica tiene?</p> <p>¿Saben cuales son los cuerpos geométricos?</p> <p>¿Qué tienen en común con las figuras geométricas?</p> <p>Desarrollo: Proyectar el video "los cuerpos geométricos para niños- Vocabulario para primaria" 2:59</p> <p>Observen el salón de clases y denme un ejemplo de cuerpo geométrico.</p> <p>Sacar el cuaderno, y dibujar objetos de la vida cotidiana que tenga forma de cuerpos geométricos.</p> <p>Entregar una hoja de maquina con el marco de un cubo, armarlo y explicar sus partes.</p> <p>Cierre: Entregar una cartulina, y pedir que dibujen y coloren los diferentes cuerpos geométricos que aprendieron hoy, si es posible agregarle sus nombres.</p> <p><b>TAREA:</b> Realizar un animal construido con diferentes cuerpos geométricos, ya que este nos servirá para diferentes actividades lúdicas.</p>	<p>Proyector.</p> <p>Hojas con marcos de cubos.</p> <p>Cartulina.</p> <p>Colores.</p> <p>Plumones.</p> <p>Diferentes materiales para la creación del animal</p>

**Anexo E. Lista de cotejo, evaluación 1.**

**Lista de cotejo.**

Escuela primaria "Profra. Rosario Castellanos"

**Los cuerpos geométricos.**

Nombres	Reconocen las figuras geométricas	Identifica los diferentes cuerpos geométricos	Identifican objetos de la vida cotidiana en cuerpos geométricos	Se desenvuelve con motivación en la actividad	Reconocen las características de los cuerpos.
1.	✓	✓	✓	✓	✓
2.	✓	✓	✓	✓	
3.	✓	✓	✓	✓	✓
4.	✓	✓	✓	✓	✓
5.	✓	✓	✓	✓	✓
6.	✓	✓	✓	✓	✓
7.	✓	✓	✓		
8.	✓	✓	✓	✓	✓
9.	✓	✓	✓	✓	✓
10.	✓	✓	✓	✓	
11.	✓	✓	✓	✓	
12.	✓	✓	✓	✓	✓
13.	✓	✓	✓	✓	✓
14.	✓	✓	✓	✓	✓
15.	✓	✓	✓	✓	✓
16.	✓	✓		✓	
17.	✓	✓	✓	✓	✓
18.	✓	✓	✓		✓
19.	✓	✓	✓	✓	✓
20.	✓	✓			✓
21.	✓	✓	✓	✓	✓
22.	✓	✓	✓	✓	

23.	✓	✓	✓	✓	
24.	✓	✓		✓	

Anexo F. Planeación de la intervención 2.

FECHA DE APLICACIÓN:		24 DE FEBRERO DE 2022	
DOCENTE EN FORMACIÓN:	María Fernanda Luna <u>Monjaràs.</u> Lic. En Educación Primaria. 8vo semestre, grupo B.	GRADO Y GRUPO:	2°B
MAESTRA TITULAR:		María Elena Martínez Alonso	

Día	Aprendizaje esperado	Actividades	Materiales
Jueves	Construye y describe figuras y cuerpos geométricos.	<p>Inicio: Preguntar ¿Cuál cuerpo de figura geométrica es su favorita? ¿Por qué? Mostrar su tarea realizada, preguntar ¿Qué cuerpos geométricos utilizaste?</p> <p>Desarrollo: Pedir a los alumnos que se sienten en la parte de enfrente en forma de círculo. Entregarles palillos de dientes y plastilina. Construir los cuerpos geométricos. Realización de foro de preguntas creadas por el docente mencionando cuales eran las aristas y cuales los vértices.</p> <p>Cierre: Jugar papa caliente para construcción de figuras individual.</p>	<p>Palillos de dientes.</p> <p>Plastilina</p> <p>Animales armados de cuerpos geométricos.</p>

**Anexo G. Lista de cotejo, evaluación 2.**

**Lista de cotejo.**

Escuela primaria "Profra. Rosario Castellanos"

**Construcciones con palitos.**

Nombres	Reconocen los vértices	Reconocen las aristas	Se les facilita construir cuerpos geométricos	Se desenvuelve con motivación en la actividad	Muestra respeto por las diferentes exposiciones de sus compañeros
1.	✓	✓	✓	✓	✓
2.	✓	✓		✓	✓
3.	✓	✓	✓	✓	✓
4.	✓	✓	✓	✓	
5.	✓	✓	✓	✓	✓
6.	✓	✓	✓	✓	✓
7.			✓		✓
8.	✓	✓	✓	✓	✓
9.	✓	✓	✓	✓	✓
10.	✓	✓	✓	✓	
11.	✓	✓	✓	✓	✓
12.	✓	✓	✓	✓	✓
13.	✓	✓	✓	✓	✓
14.	✓	✓		✓	✓
15.	✓	✓	✓	✓	✓
16.			✓	✓	
17.	✓	✓	✓	✓	
18.	✓	✓	✓		✓
19.	✓	✓	✓	✓	✓
20.			✓		✓
21.	✓	✓	✓	✓	✓
22.	✓	✓	✓	✓	

23.	✓	✓	✓	✓	
24.			✓	✓	

Anexo H. Planeación de la intervención 3.

PLANEACIÓN MATEMATICAS			
FECHA DE APLICACIÓN:		10 DE MARZO DE 2022	
DOCENTE EN FORMACIÓN:	María Fernanda Luna <u>Monjaràs.</u> Lic. En Educación Primaria. 8vo semestre, grupo B.	GRADO Y GRUPO:	2°B
MAESTRA TITULAR:		María Elena Martínez Alonso	
Día	Aprendizaje esperado	Actividades	Materiales
Jueves	Lee, escribe y ordena números naturales hasta 1000.	<p>Inicio: Realizar las siguientes preguntas previas: ¿se saben los números mayores a 100? ¿Hasta que numero se saben? ¿Saben cómo se escribe 500? Digamos la secuencia numérica de 100 en 100 hasta el 1000.</p> <p>Desarrollo: Dibujar 3 gusanitos en el pizarrón para que los niños los copien y puedan resolver las secuencias numéricas asignadas. Entregar papelitos de colores amarillo, rojo y azul, representando unidad, decena y centena. Pedir que acomoden los números que se les dictara en cada uno de los papeles en donde corresponda. Pedir que se sienten en el piso en forma de circulo. Sacar su plastilina y vasos, el docente dirá un numero un numero y los alumnos tendrán que meter las bolitas de acuerdo al color y numero que corresponda.</p> <p>Cierre: Realizar el ejercicio anterior varias veces, pero ahora en competencia, los alumnos que lo hagan primero serán los ganadores.</p>	Plastilina Vasos de plástico. Papelitos color amarillo, rojo y azul.

Anexo I. Lista de cotejo, evaluación 3.

**Lista de cotejo.**

Escuela primaria "Profra. Rosario Castellanos"

**Jugando con mi plastilina. Números mayores a 100.**

Nombres	Reconoce los números hasta el 100	Realiza series numéricas de suma correctamente	Realiza series numéricas de resta correctamente	Se desenvuelve con motivación en la actividad	Reconoce algunos números mayores a 100.
1.	✓	✓	✓	✓	✓
2.	✓	✓		✓	✓
3.	✓	✓	✓	✓	✓
4.	✓	✓	✓	✓	✓
5.	✓	✓	✓	✓	✓
6.	✓	✓	✓	✓	✓
7.	✓	✓			
8.	✓	✓	✓	✓	✓
9.	✓	✓	✓	✓	✓
10.	✓	✓	✓	✓	✓
11.	✓	✓		✓	✓
12.	✓	✓	✓	✓	✓
13.	✓	✓	✓	✓	✓
14.	✓	✓		✓	✓
15.	✓	✓	✓	✓	✓
16.				✓	
17.	✓	✓		✓	✓
18.	✓	✓		✓	✓
19.	✓	✓	✓	✓	✓
20.	✓	✓		✓	✓
21.	✓	✓	✓	✓	✓
22.	✓	✓		✓	✓
23.	✓	✓		✓	✓
24.				✓	

Anexo J. Planeación de la intervención 4.

PLANEACIÓN MATEMATICAS			
FECHA DE APLICACIÓN:		17 DE MARZO DE 2022	
DOCENTE EN FORMACIÓN:	María Fernanda Luna <u>Monjaràs</u> Lic. En Educación Primaria. 8vo semestre, grupo B.	GRADO Y GRUPO:	2°B
MAESTRA TITULAR:		María Elena Martínez Alonso	

††

Día	Aprendizaje esperado	Actividades	Materiales
Jueves	Lee, escribe y ordena números naturales hasta 1000.	<p>Inicio: preguntar: ¿recuerdan la clase anterior? ¿Qué fue lo que vimos? ¿se les hizo fácil o difícil?</p> <p>Desarrollo: Pedir que saquen su libreta y su lápiz. Salir a las canchas. Repartir a los alumnos un puñito de cereal. Armar diferentes figuras de acuerdo al docente. Primero cada cereal vale 1, después 2, después 5, después 10 y después 20. Una vez armada la figura realizar el conteo de los cereales según la sucesión numérica que se indique.</p> <p>Cierre: juntar a los alumnos en equipos. Entregar los aplitos de madera. Dictar números para que los niños los representen con los palitos.</p>	Cereal. Palitos de madera

**Anexo K. Lista de cotejo, evaluación 4.**

**Lista de cotejo.**

Escuela primaria "Profra. Rosario Castellanos"

**Contando con cereal y armando números con palitos.**

Nombres	Conoce los números hasta el 1000.	Realiza conteo de números mayores	Saben sumar números mayores a 1000.	Se desenvuelve con motivación en la actividad	Forma correctamente números dictados
1.	✓	✓	✓	✓	✓
2.	✓	✓		✓	
3.	✓	✓	✓	✓	✓
4.	✓	✓	✓	✓	✓
5.	✓	✓	✓	✓	✓
6.	✓	✓	✓	✓	✓
7.	✓	✓		✓	
8.	✓	✓	✓	✓	✓
9.	✓	✓	✓	✓	✓
10.	✓	✓	✓	✓	✓
11.	✓	✓		✓	✓
12.	✓	✓	✓	✓	✓
13.	✓	✓	✓	✓	✓
14.	✓	✓		✓	
15.	✓	✓	✓	✓	✓
16.				✓	
17.	✓	✓	✓	✓	✓
18.	✓	✓		✓	✓
19.	✓	✓	✓	✓	✓
20.	✓			✓	✓
21.	✓	✓	✓	✓	✓
22.	✓	✓		✓	

23.	✓	✓		✓	
24.				✓	

Anexo L. Planeación de la intervención 5.

PLANEACIÓN MATEMATICAS			
FECHA DE APLICACIÓN:		23 DE MARZO DE 2022	
DOCENTE EN FORMACIÓN:	María Fernanda Luna <u>Monjaràs.</u> Lic. En Educación Primaria. 8vo semestre, grupo B.	GRADO Y GRUPO:	2°B
MAESTRA TITULAR:		María Elena Martínez Alonso	

Dia	Aprendizaje esperado	Actividades	Materiales
Miércoles	Resuelve problemas de suma y resta con números naturales hasta 1000.	<p>Inicio: Preguntar: ¿Recuerdan los números hasta el 1000? ¿Son difíciles o fáciles? ¿les han gusto las actividades realizadas anteriormente?</p> <p>Desarrollo: Salir a las canchas con su cuaderno. Esconder los huevos con las sumas de dos cifras, pedir que los alumnos los busquen, en el que encuentre el huevo mágico será el que me ayudara a esconder. Apuntar las operaciones en su libreta. Subir la dificultad, pero ahora con sumas de tres cifras. Cambiar los papelitos por restas. Revisión de actividad para verificar quien tiene más operaciones escritas.</p> <p>Cierre: Entregar carita feliz a los ganadores. Realización de una plenaria para ver cómo les pareció la actividad.</p>	Huevitos.

**Anexo M. Lista de cotejo, evaluación 5.**

**Lista de cotejo.**

Escuela primaria "Profra. Rosario Castellanos"

**Jugando con huevitos.**

Nombres	Sabe sumar	Sabe restar	Reconoce los números hasta el 1000.	Se desenvuelve con motivación en la actividad	Apunta correctamente las operaciones en la libreta. (espacio)
1.	✓	✓	✓	✓	✓
2.	✓	✓	✓	✓	
3.	✓	✓	✓	✓	✓
4.	✓	✓	✓	✓	✓
5.	✓	✓	✓	✓	✓
6.	✓	✓	✓	✓	✓
7.	✓		✓	✓	
8.	✓	✓	✓	✓	✓
9.	✓	✓	✓	✓	✓
10.	✓	✓	✓	✓	
11.	✓	✓	✓	✓	✓
12.	✓	✓	✓	✓	✓
13.	✓	✓	✓	✓	✓
14.	✓	✓	✓	✓	✓
15.	✓	✓	✓	✓	✓
16.				✓	
17.	✓	✓	✓	✓	
18.	✓		✓	✓	✓
19.	✓	✓	✓	✓	✓
20.	✓	✓	✓	✓	
21.	✓	✓	✓	✓	✓
22.	✓		✓	✓	✓

23.	✓		✓	✓	✓
24.			✓	✓	