



# ESCUELA NORMAL DE COACALCO

---



**INFORME DE PRÁCTICAS PROFESIONALES**  
**“IMPLEMENTACIÓN DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA EL**  
**PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE LAS**  
**OPERACIONES BÁSICAS EN ALUMNOS DEL TERCER GRADO,**  
**GRUPO “A”, DE LA ESCUELA PRIMARIA FRANCISCO GONZÁLEZ**  
**BOCANEGRA”**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN EDUCACIÓN PRIMARIA

PRESENTA  
PAOLA BERENICE ARENAS MONTOYA

ASESOR  
MTRA. SANDRA MENDOZA GARCÍA



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

### ESCUELA NORMAL DE COACALCO

No. DE OFICIO: 14 /2022-2023  
NÚM. EXP. TIT/2022-2023

**ASUNTO: Se autoriza trabajo de titulación para presentar examen profesional**

Cd. Coacalco, Méx., A 6 de Julio de 2023.

**C. ARENAS MONTOYA PAOLA BERENICE  
P R E S E N T E**

La Dirección de la Escuela Normal de Coacalco, a través de la Comisión de Titulación, se permite comunicar a Usted que ha sido autorizado el trámite correspondiente para la sustentación de su Examen Profesional, con el trabajo de **Informe de prácticas profesionales** titulado:

**"IMPLEMENTACIÓN DE JUEGOS DIDÁCTICOS PARA EL PROCESO DE ENSEÑANZA - APRENDIZAJE DE LAS OPERACIONES BÁSICAS EN ALUMNOS DEL TERCER GRADO, GRUPO "A", DE LA ESCUELA PRIMARIA FRANCISCO GONZÁLEZ BOCANEGRA"**

Lo que se comunica para su conocimiento y fines consiguientes.

ATENTAMENTE

PRESIDENTA DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN

MTRA. SUSANA GONZÁLEZ GONZÁLEZ



DRA. TERESA DE JESÚS NARANJO DÍAZ

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
SUBSECRETARÍA DE EDUCACIÓN SUPERIOR Y NORMAL  
DIRECCIÓN GENERAL DE EDUCACIÓN NORMAL  
SUBDIRECCIÓN DE ESCUELAS NORMALES  
ESCUELA NORMAL DE COACALCO

## Dedicatorias

### *A mis padres José Luis y Olimpia...*

Porque lo que soy es gracias a ellos, sin su apoyo nada de esto sería posible, me enseñaron a luchar por mis sueños y a pesar de todo seguir adelante, gracias por cada uno de los sacrificios que hicieron, son un ejemplo para mí. Gracias por su tiempo, apoyo, cariño, regaños, por nunca dejarme sola cuando más lo necesitaba, por tantas noches sin dormir, por cuidarme cuando estaba enferma, por esos abrazos que siempre me calmaban, pero sobre todo por nunca dejar de creer en mí. Los quiero tanto y sé que la vida no me alcanzara para agradecerles todo.

### *A mis hermanos Óscar y Luis...*

Porque a pesar de los diferentes caminos que tomamos, siempre estuvieron a mi lado, soportando cada uno de mis cambios de humor y ayudándome a seguir adelante. Gracias por apoyarme y cuidarme siempre, me enseñaron a ser mejor persona, no soy la mejor hermana, pero trato de mejorar todos los días, no imaginaria mi vida sin ustedes, sé que no lo digo tan seguido, pero los quiero mucho y siempre me tendrán para acompañarlos.

### *A mis sobrinos Yamis y Raziel...*

Por ser mi mayor motivación, son de lo mejor que me paso en la vida y todos los días agradezco por tenerlos en ella, gracias por ayudarme en ocasiones, aunque no era su obligación, por cada te quiero, cada momento y cada sonrisa cuando no podía más, espero que algún día se sientan orgullosos de tenerme como tía y quiero que sepan que aquí estaré para cuidarlos siempre.

### *A mi Abuelita Rita...*

Nunca fui lo suficientemente fuerte para decirle adiós y sé que me seguirá costando afrontar que ya no está, pero siempre le agradeceré por el amor que me dio. Porque a pesar de no estar físicamente, sé que siempre estuvo a mi lado y espero que donde quiera que estés, te sientas orgullosa de mí. Te extraño tanto y siempre te llevo en mi corazón. *“Quiero acordarme y regresar a ese lugar, volver a abrazarte hasta llorar y nunca más volver a soltarte y siempre aferrarme a nunca volver a olvidarte.”* Humbe

## Agradecimientos

### *A mi mejor amigo Alejandro...*

Porque estás conmigo desde el primer día, somos muy diferentes y con caminos totalmente distintos, pero me enseñaste el verdadero valor de la amistad y sé que quiero tenerte en mi vida por siempre. Gracias por confiar en mí cuando nadie más lo hizo, pero sobre todo, por ayudarme cuando más lo necesite. Siempre estaré para ti pase lo que pase. Te quiero tanto. *“Porque cuando estoy contigo, llega el verano y se termina el frío, eres la calma en la que más confío, me voy a enloquecer si no te vuelvo a ver.”* BERET y MORAT

### *A mis amigas Josselin y Alitzel...*

Por formar parte de mi camino y por esa amistad tan bonita que formamos, gracias por enseñarme a querer tanto a una persona en tan poco tiempo, por siempre confiar en mí y ayudarme a seguir adelante. Gracias por hacer de mi estancia en la normal la mejor de todas, siempre tendrán un lugar muy especial en mi corazón.

### *A mi familia...*

Por motivarme y apoyarme en este sueño al estar presentes en esta etapa, gracias por creerme en mí.

### *A mis compañeros y amigos...*

Por formar parte de mi camino, gracias por los momentos que compartimos juntos, por cada sonrisa, enojo y tristeza que me llevaré en el corazón por siempre.

### *A mis maestros y a la ENC...*

Por guiarme en este camino y siempre confiar en mí, pero también gracias a aquellos que no lo hicieron y en cambio me dijeron que no lo lograría, a esas personas que me pusieron obstáculos, gracias porque me enseñaron a ser fuerte y demostrar que puedo. A la ENC por ser mi segunda casa durante 4 años, aunque al inicio fue difícil, sé que hoy me costará despedirme de ella.

### *A mí...*

Por todos esos buenos y malos momentos durante 4 años. Pequeña Pao, sé que estarás orgullosa.

*Con cariño Paola Berenice*

## Índice

<b>Introducción .....</b>	<b>7</b>
<b>APARTADO I PLAN DE ACCIÓN.....</b>	<b>10</b>
<b>1.1 Descripción y Focalización del Problema .....</b>	<b>11</b>
<b>1.2 Competencia del Perfil de Egreso de la Licenciatura que se Buscó Desarrollar .....</b>	<b>13</b>
<b>1.3 Análisis del Contexto .....</b>	<b>15</b>
<i>1.3.1 Contexto Escolar .....</i>	<i>15</i>
<i>1.3.2 Contexto Interno .....</i>	<i>17</i>
<i>1.3.3 Contexto Áulico .....</i>	<i>19</i>
<b>1.4 Preguntas de Investigación .....</b>	<b>22</b>
<b>1.5 Propósitos .....</b>	<b>23</b>
<b>1.6 Revisión Teórica .....</b>	<b>23</b>
<b>1.7 Metodología de Investigación.....</b>	<b>27</b>
<i>1.7.1 Investigación – Acción .....</i>	<i>28</i>
<b>APARTADO II DESARROLLO, REFLEXIÓN Y EVALUACIÓN DE LA PROPUESTA DE MEJORA.....</b>	<b>31</b>
<b>2.1 Contexto en el que se Planearon las Estrategias .....</b>	<b>32</b>
<b>2.2 Estrategias de Enseñanza – Aprendizaje.....</b>	<b>32</b>
<b>2.3 Estrategia: El Juego Didáctico.....</b>	<b>34</b>
<i>2.3.1 Actividad 1. Lotería de Multiplicaciones .....</i>	<i>34</i>
2.3.1.1 Aplicación y Observación de la Actividad.....	35
2.3.1.2 Reflexión.....	38
<i>2.3.2 Actividad 2. Fábrica de Chocolates .....</i>	<i>39</i>
2.3.2.1 Aplicación y Observación de la Actividad.....	40
2.3.2.2 Reflexión.....	43
<i>2.3.3 Actividad 3. Atínale a la Suma.....</i>	<i>45</i>
2.3.3.1 Aplicación y Observación de la Actividad.....	46
2.3.3.2 Reflexión.....	48
<i>2.3.4 Actividad 4. Basta de Restas .....</i>	<i>50</i>

2.3.4.1	Aplicación y Observación de la Actividad.....	51
2.3.4.2	Reflexión.....	54
<b>Conclusiones y Recomendaciones.....</b>		<b>55</b>
<b>REFERENCIAS.....</b>		<b>58</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>62</b>
Anexo 1.....		63
Anexo 2.....		64
Anexo 3.....		65
Anexo 4.....		66
Anexo 5.....		67
Anexo 6.....		68
Anexo 7.....		69
Anexo 8.....		70
Anexo 9.....		71
Anexo 10.....		72
Anexo 11.....		73
Anexo 12.....		74
Anexo 13.....		74
Anexo 14.....		75
Anexo 15.....		76
Anexo 16.....		77
Anexo 17.....		77
Anexo 18.....		78
Anexo 19.....		79
Anexo 20.....		80

## Introducción

La formación docente es un proceso en el cual no solo se adquieren conocimientos teóricos, sino también se necesita de la experiencia de las prácticas profesionales en las instituciones educativas. Estas son una oportunidad de aplicar los conocimientos que se adquirieren a lo largo de la formación académica.

En el desarrollo del ejercicio docente se presentan problemáticas que inciden negativamente en el aprendizaje, los docentes a partir de la investigación tienen que diseñar estrategias que den solución. Así el maestro como guía y mediador entre el alumno y el conocimiento tiene que ser un ser reflexivo e investigador de su propia práctica.

Dentro de las prácticas realizadas en el último año de la formación inicial como docente se identificó problemas en el conocimiento matemático de los alumnos de tercer grado de la Escuela Primaria Francisco González Bocanegra, originados principalmente por la aplicación de estrategias tradicionales que no logran la construcción y motivación de los estudiantes. Dentro de la Licenciatura en Educación Primaria se establecen modalidades para la elaboración del documento recepcional, uno de ellos es el Informe de Prácticas Profesionales cuya finalidad es:

[...] la elaboración de un documento analítico-reflexivo del proceso de intervención que realizó cada estudiante en su periodo de práctica profesional. En él se describen las acciones, estrategias, los métodos y los procedimientos llevados a cabo por la población estudiantil y tiene como finalidad mejorar y transformar uno o algunos aspectos de su práctica profesional. (SEP, 2018, p. 9).

Por ello se optó por esta modalidad de titulación que guiaría la búsqueda de solución del problema identificado en el grupo de práctica, considerando que las matemáticas son parte esencial de nuestra vida, las usamos cotidianamente, por ejemplo, al realizar compras, cuando queremos

poner alfombras en casa se tiene que medir, incluso jugando. Por ello es importante que los alumnos logren construir aprendizajes significativos en el área.

Aprendemos de las matemáticas desde pequeños sin pensarlo, estamos familiarizados con ellas, contamos todo, por ejemplo, de pequeños queremos saber cuántos días faltan para que sean vacaciones, para nuestro cumpleaños, para ver a alguien, etc. Conforme vamos creciendo nuestro conocimiento sobre la disciplina se hace más amplio y complejo, y si los alumnos no encuentran interés en las actividades no logran aprendizajes significativos.

Las estrategias de enseñanza de las matemáticas son importantes, “Facilitan la adquisición de contenidos a través de una situación particular de actividades mentales empleadas en la construcción de nuevos conocimientos” (Melquiades, 2014, p.48), en este aspecto también influye la motivación de los alumnos, pues “[...] es esa chispa que permite encenderlo e incentiva el desarrollo del proceso” (Ospina, 2006. p. 9), es decir se debe despertar el deseo de aprender.

La educación es un aspecto fundamental en el desarrollo de los niños y niñas, en ese sentido es importante implementar acciones que permitan a los estudiantes aprender de una manera divertida y eficaz. En particular en el aprendizaje de operaciones básicas, que son conocimiento base para las matemáticas. Por tal motivo, se ha propuesto la implementación de juegos didácticos como una estrategia efectiva en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las operaciones básicas para estudiantes de tercer grado. El juego permite aprender de una manera significativa al relacionar los conocimientos adquiridos a situaciones de su vida cotidiana.

Para el diseño de estrategias de enseñanza de las matemáticas, y en general de cualquier otra materia, el docente requiere mejorar sus competencias en la planificación, pues esta permite ordenar, aplicar y controlar de forma científica el proceso de enseñanza- aprendizaje, es la guía de

la acción docente, su brújula, para evitar la improvisación o prácticas tradicionales (Reyes, 2016), así dentro de las competencias que se deseó mejorar con el presente proyecto es en esta área.

Este informe tiene la finalidad de dar cuenta del logro obtenido durante el trayecto formativo como docente con base a las competencias genéricas y profesionales que describe el plan de estudios 2018 de la licenciatura en Educación Primaria, para lo cual se buscó trabajar dentro del grupo de prácticas guiando el logro del aprendizaje mediante la implementación de juegos didácticos de operaciones matemáticas básicas.

El objetivo que dirigió al presente informe es: Mejorar el aprendizaje de las operaciones básicas en alumnos del tercer grado, grupo “A”, de la Escuela Primaria “Francisco González Bocanegra” mediante juegos didácticos que favorezcan la adquisición de otros conocimientos matemáticos.

El informe se divide en 5 apartados, el primero es el plan de acción, en el cual se muestra la descripción y focalización del problema, las preguntas de investigación, los propósitos que se generaron, la revisión teórica que se hizo a lo largo del trabajo, el diagnóstico del contexto, el institucional, el áulico y la metodología utilizada para la investigación.

En el segundo apartado se encuentran las acciones y estrategias que se implementaron junto con la reflexión y evaluación de dichas propuestas de mejora. Se prosigue con las conclusiones y recomendaciones, después las referencias que sustentan teóricamente a la investigación y por último los anexos.

# APARTADO I

# PLAN DE ACCIÓN

"La estrategia sin tácticas es la ruta más lenta hacia la victoria. Las tácticas sin estrategia son el ruido antes de la derrota".

Sun Tzu

## **1-Plan de Acción**

En el aula cotidianamente se presentan problemas que afectan el aprendizaje de los alumnos, ya sea en la lectura, resolución de operaciones básicas matemáticas, entre otros. Estas situaciones con frecuencia se derivan de estrategias de aprendizaje mecánicas, tradicionales, poco motivantes, entre otras, pues no toman en cuenta el contexto de los alumnos y las necesidades que tienen. Las actividades de aprendizaje deben ser acordes con el enfoque disciplinar de la materia, pues la que se emplea para enseñar a leer y escribir no funcionará, por ejemplo, para resolver operaciones matemáticas básicas. Surgiendo así la necesidad de investigar y proponer estrategias que den solución a la situación identificada.

Como docente en formación del último grado académico durante el desarrollo de mis prácticas profesionales pude identificar algunas problemáticas en el grupo en el cual me encontraba interviniendo. A partir de ello se realiza una investigación que generará una propuesta de solución. La situación de aprendizaje que se identificó es en las operaciones matemáticas básicas (Suma, resta, multiplicación y división), proponiendo su mejora por medio de actividades lúdicas.

### **1.1 Descripción y Focalización del Problema**

En el tercer grado, grupo A de la escuela primaria “Francisco González Bocanegra” uno de los principales problemas que presenta es el rezago de los niños en matemáticas, que se han identificado desde las operaciones básicas, es decir suma, resta, multiplicación y división (ver anexo 1), que por su relación con los demás contenidos disciplinares obstaculizan su aprendizaje, es decir dichos conocimientos son base para resolver problemas, cálculos de áreas, porcentajes, estadísticas, etc. Así de acuerdo a Intriago (2021) “El dominio de las operaciones básicas es fundamental, ya que nos posibilita hacer frente a diferentes situaciones de nuestra vida cotidiana facultándonos para ser lógicos y razonar de una manera más acertada.” (p. 3).

El problema fue identificado por medio de la observación en el trabajo cotidiano en matemáticas, una evaluación diagnóstica aplicada por la docente en formación (ver anexo 2) y que se ratificó con los resultados de la prueba MEJOREDU (Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación) aplicada por la titular del grupo en febrero, para conocer el nivel de aprendizaje de los alumnos (ver Anexo 3).

Durante las actividades diarias de los alumnos identifiqué que tienen problemas para resolver sumas o restas, y por consiguiente en la multiplicación y división, procesos en los que iniciaban. En las primeras les costaba identificar el valor posicional para acomodar las cifras, debían comenzar con las unidades, ellos lo hacían con las centenas o decenas, con las sumas si tenían un número de 3 cifras, más uno de 2 cifras, los modificaban y agregaban un 0 como unidad, por lo tanto el resultado sería incorrecto, con las restas, si tenían un número mayor para restarle a uno menor se les hacía fácil modificar y restaban el número menor al mayor, por lo tanto el resultado nuevamente sería incorrecto.

Se observó que había alumnos que tardaban más que otros en realizar las operaciones o incluso algunos no las realizaban, porque no entendían el procedimiento. En otras clases, con otras estrategias y materiales me di cuenta de que los juegos despiertan su interés por aprender, pues es un grupo activo que no puede permanecer sentado, escuchando o realizando actividades en el cuaderno durante un tiempo prolongado. Necesitan socializar, manipular objetos y relacionar las actividades con su vida diaria para lograr un aprendizaje significativo.

Los juegos didácticos deben ser adecuados tomando en cuenta las necesidades de los alumnos, su nivel de desarrollo y el contexto en el que se encuentran inmersos. Requieren despertar su interés por aprender para lograr un aprendizaje significativo. De acuerdo a los resultados

arrojados durante el diagnóstico se identificó la problemática que enfrentaban los alumnos en la resolución de operaciones básicas.

## **1.2 Competencia del Perfil de Egreso de la Licenciatura que se Buscó Desarrollar**

En el currículum de la licenciatura en Educación Primaria dentro del perfil de egreso se establecen las competencias que se deben desarrollar a lo largo de la formación inicial, todas contribuyen para tener un desempeño de calidad en el ejercicio de la profesión. Haciendo un balance personal sobre el desarrollo de estas puedo destacar las siguientes:

### Competencias genéricas

- Soluciona problemas y toma decisiones utilizando su pensamiento crítico y creativo.
- Aprende de manera autónoma y muestra iniciativa para auto-regularse y fortalecer su desarrollo personal.

### Competencias profesionales

Aplica el plan y programas de estudio para alcanzar los propósitos educativos y contribuir al pleno desenvolvimiento de las capacidades de sus alumnos.

- Incorpora los recursos y medios didácticos idóneos para favorecer el aprendizaje de acuerdo con el conocimiento de los procesos de desarrollo cognitivo y socioemocional de los alumnos.
- Elabora diagnósticos de los intereses, motivaciones y necesidades formativas de los alumnos para organizar las actividades de aprendizaje, así como las adecuaciones curriculares y didácticas pertinentes.
- Selecciona estrategias que favorecen el desarrollo intelectual, físico, social y emocional de los alumnos para procurar el logro de los aprendizajes.

Emplea la evaluación para intervenir en los diferentes ámbitos y momentos de la tarea educativa para mejorar los aprendizajes de sus alumnos.

- Elabora propuestas para mejorar los resultados de su enseñanza y los aprendizajes de sus alumnos.
- Actúa de manera ética ante la diversidad de situaciones que se presentan en la práctica profesional.
- Orienta su actuación profesional con sentido ético-valoral y asume los diversos principios y reglas que aseguran una mejor convivencia institucional y social, en beneficio de los alumnos y de la comunidad escolar (DOF, 2018).

La competencia que más énfasis tendrá en este trabajo será la relacionada con el diseño de planeaciones. El Acuerdo número 14/07/18 (DOF, 2018) establece al respecto que el docente en formación:

**Diseña planeaciones aplicando sus conocimientos curriculares, psicopedagógicos, disciplinares, didácticos y tecnológicos para propiciar espacios de aprendizaje incluyentes que respondan a las necesidades de todos los alumnos en el marco del plan y programas de estudio.**

Para poder llevar a cabo el proceso de enseñanza - aprendizaje es importante realizar una planificación de las acciones que se van a implementar, tomando en cuenta el diagnóstico, así como las necesidades de los alumnos. Nos permite trazar objetivos y las acciones que debemos llevar a cabo para lograrlos. De acuerdo a Monroy (s / f) “La planeación didáctica anticipa la organización, la estructura y la secuencia de los procesos de enseñanza y de aprendizaje; es el momento para seleccionar las actividades, la organización del espacio y tiempo de las actividades.”

(p. 476)

La planeación nos permite una organización, establecer objetivos claros, realizar ajustes, etc., por lo tanto, es importante darle énfasis a esta competencia durante el presente trabajo, ya que esto nos permite realizar una evaluación y reflexión de nuestra práctica.

### **1.3 Análisis del Contexto**

Para diseñar un proceso de intervención docente se requiere conocer el contexto en el que está inmerso el grupo y la institución. Nos permiten conocer los factores económicos, políticos, sociales culturales que inciden dentro del aula.

#### ***1.3.1 Contexto Escolar***

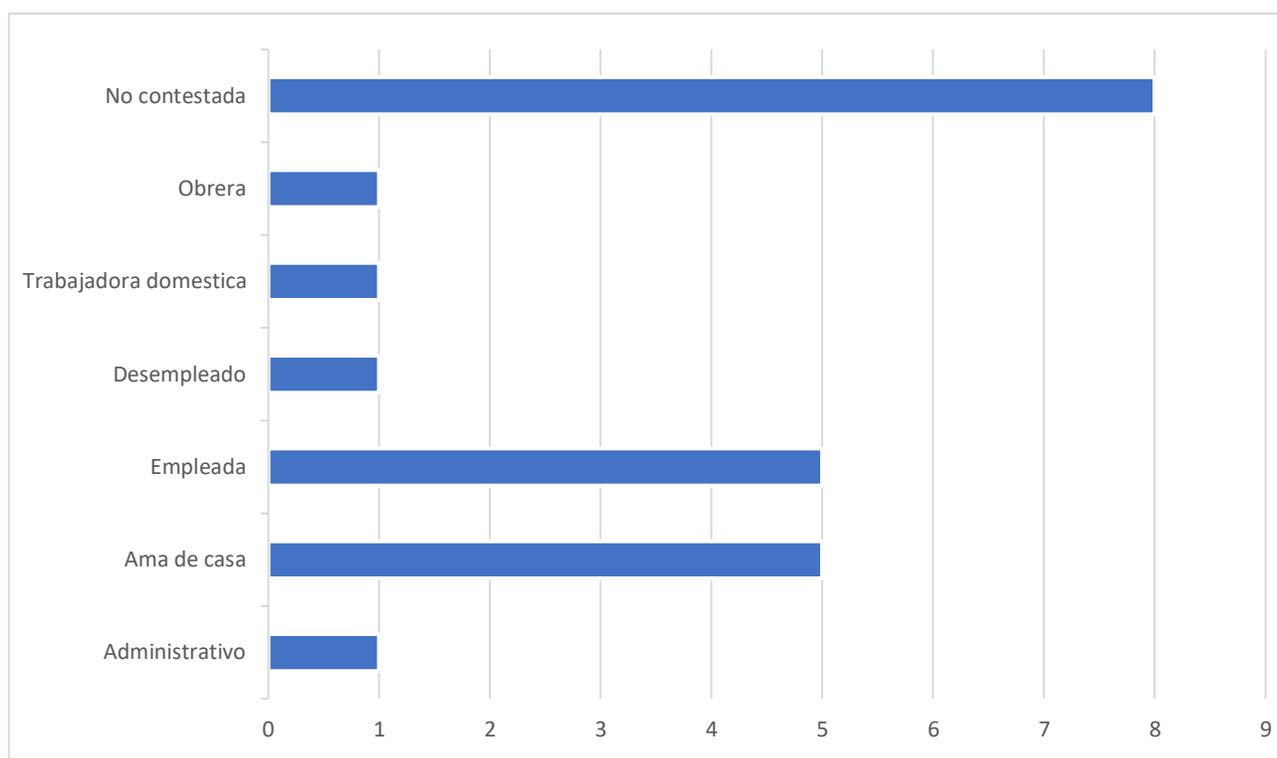
El contexto juega un papel importante en la educación pues, no solo se trata del entorno físico de los alumnos, sino también de lo social, cultural, y económico; los estudiantes comprenden mejor cuando pueden conectar los contenidos con su entorno, es por eso que, para llevar a cabo el presente trabajo, debemos conocer el contexto en el que se encuentra inmerso los alumnos.

La Escuela Primaria Francisco González Bocanegra con CTT 15EPR3029X se encuentra ubicada en la calle Nicolás Morelos, Potrero de la Laguna, 55718, San Francisco, en el municipio de Coacalco de Berriozábal, Estado de México, en la zona escolar P063 (ver anexo 4) es de organización completa con 2 turnos (Matutino y Vespertino), la zona es urbana y es considerada zona roja, debido al vandalismo y la inseguridad que existe en la comunidad por las diversas actividades de narco menudeo que se realizan en la misma. Hay distintas unidades habitacionales dentro de ella y sus alrededores, se tiene acceso a la mayoría de servicios públicos como luz, agua, entre otros, los medios de transporte son accesibles, aunque no llegan directamente a la escuela.

Alrededor de la institución podemos observar comercios como una papelería y una tienda, a la hora de la entrada y salida se colocan puestos de comida, desayunos y dulces, en los cuales los alumnos requieren el uso de las operaciones básicas al hacer un pedido y pagar dichos productos

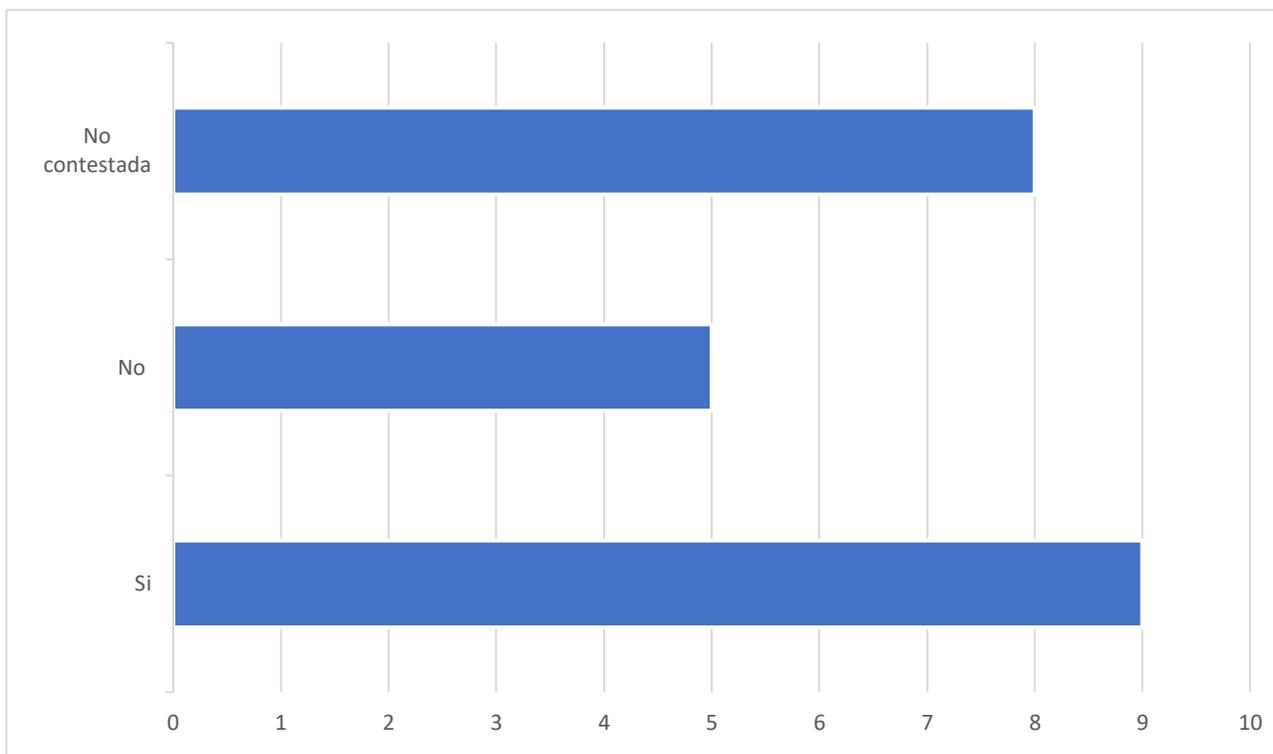
y así favorecer su aprendizaje. A un lado de la institución, podemos encontrar un preescolar y los demás edificios de alrededor son casas.

El nivel económico de la población son medios y bajos, como se puede deducir de una entrevista aplicada a padres de familia a inicios del ciclo escolar (ver anexo 5). En una pregunta inicial referente a la ocupación que tienen se obtuvieron los siguientes resultados:



Gráfica de las respuestas de la entrevista a padres de familia durante los primeros días del ciclo

Se observa que la mayoría son empleados y amas de casa, en la pregunta 2 se les cuestionó: ¿Los ingresos económicos son suficientes para sustentar los gastos de sus hijos en la escuela? Sus respuestas fueron variadas, con lo que se infiere que no todos cuentan con los recursos económicos para sustentar los gastos de sus hijos en la escuela, en lo referente a uniformes, útiles o materiales que se les solicita.



### ***1.3.2 Contexto Interno***

La escuela es dirigida por el maestro Ricardo Indalecio Rosales Vargas, quien cuenta con 32 años de servicio y 12 años dentro de la institución. El personal está conformado por un directivo, una subdirectora, 18 docentes frente a grupo, 1 promotor para la salud, 1 de educación artística y otro de educación física, y 3 personas para intendencia (ver anexo 6).



Imagen 1 del interior de la Escuela Primaria Francisco González Bocanegra

La matrícula escolar es de 410 alumnos (221 hombres y 189 mujeres), tiene 4 edificios, 2 de ellos con 9 salones cada uno y un módulo sanitario, en una de las edificaciones hay 2 salones que anteriormente era la dirección y biblioteca escolar, 1 edificio donde se encuentra la dirección escolar, también cuenta con un espacio de usos múltiples ubicado en el estacionamiento, un patio pavimentado, estacionamiento y áreas verdes. (ver anexo 7). Existen 3 grupos por cada grado, teniendo un total de 18 grupos.



Imagen 2 estacionamiento de la Escuela Primaria Francisco González Bocanegra

De acuerdo a una entrevista realizada al director (ver anexo 8) la comunicación entre docentes y personal directivo es profesional, pues siempre es con respeto, aunque en ocasiones existan desacuerdos, siempre se busca una solución que favorezca a todos, los docentes están en constante comunicación con los padres de familia, quienes están al pendiente de la educación de sus hijos y acuden a la institución cuando es necesario o se les solicite para aclarar ciertas situaciones relacionadas con sus hijos (as).

A la hora de la entrada y salida se realiza una guardia dentro de la institución, en la puerta se encuentran los profesores del grado que están encargados, mientras que fuera de la institución se designa a algunos padres de familia del grado y grupo para la guardia exterior de los alumnos a

la entrada y salida de la escuela, de igual forma en algunas ocasiones una patrulla realiza una guardia a la hora de la salida. Los alumnos observan en la salida si su familiar ya llegó, si no es así regresan al interior de la institución, hasta que lleguen por ellos. En caso de que la persona que fue por ellos no es la persona que siempre va, se hace una llamada al tutor para saber si los alumnos pueden retirarse o no.

Los familiares tienen hasta las 13:00 hrs. para llegar por los alumnos de lo contrario se les hace una llamada para recordarles los horarios de salida, los cuales son:

- ✓ Primero y segundo grado, salen a las 12:30 hrs.
- ✓ Tercero y cuarto grado, salen a las 12:40 hrs.
- ✓ Quinto y sexto, salen a las 12:50 hrs.

Es importante mencionar que el grado y grupo que este encargado de la guardia en ese momento saldrá a las 12:30 hrs.

### ***1.3.3 Contexto Áulico***

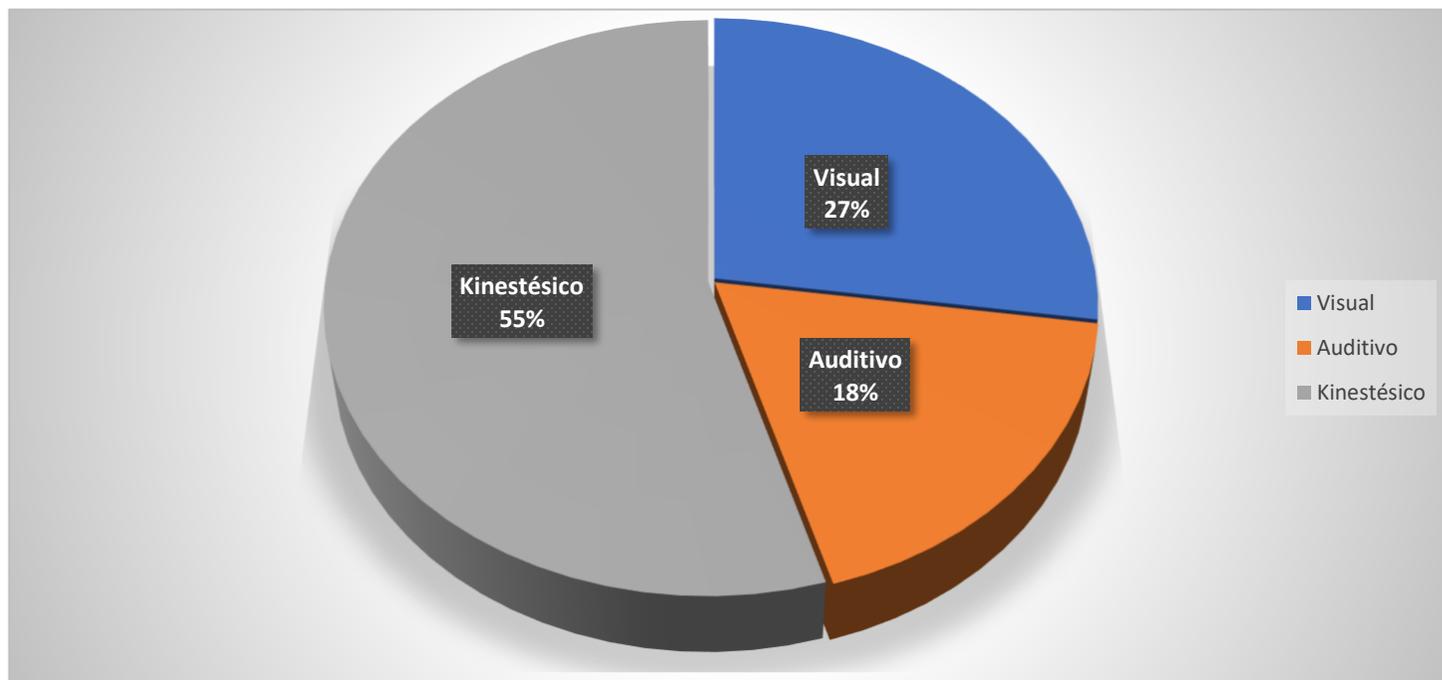
Cada grupo escolar es distinto, tiene características y necesidades propias, por ello se requiere información más específica, de acuerdo a Luchetti & Berlanda (1998) menciona que “Se entiende por diagnóstico el proceso a través del cual conocemos el estado o situación en que se encuentra algo o alguien, con la finalidad de intervenir, si es necesario, para aproximarlos a lo ideal.” (p. 17) De acuerdo con los autores, permite conocer en qué situación se encuentra el alumno y así poder intervenir a favor del proceso de enseñanza – aprendizaje.

El grupo con el que se trabajará es el de 3º “A” que se encuentra a cargo de la profesora Ma. Teresa Romero González quien tiene la Licenciatura en Educación primaria, cuenta con 32 años de servicio y 6 años en la institución. El grupo está integrado por 22 alumnos, 10 mujeres y

12 hombres, que tienen entre 7 y 8 años de edad. El aula en donde se trabajó cuenta con espacios adecuados para el desarrollo de las actividades. (Ver anexo 9).

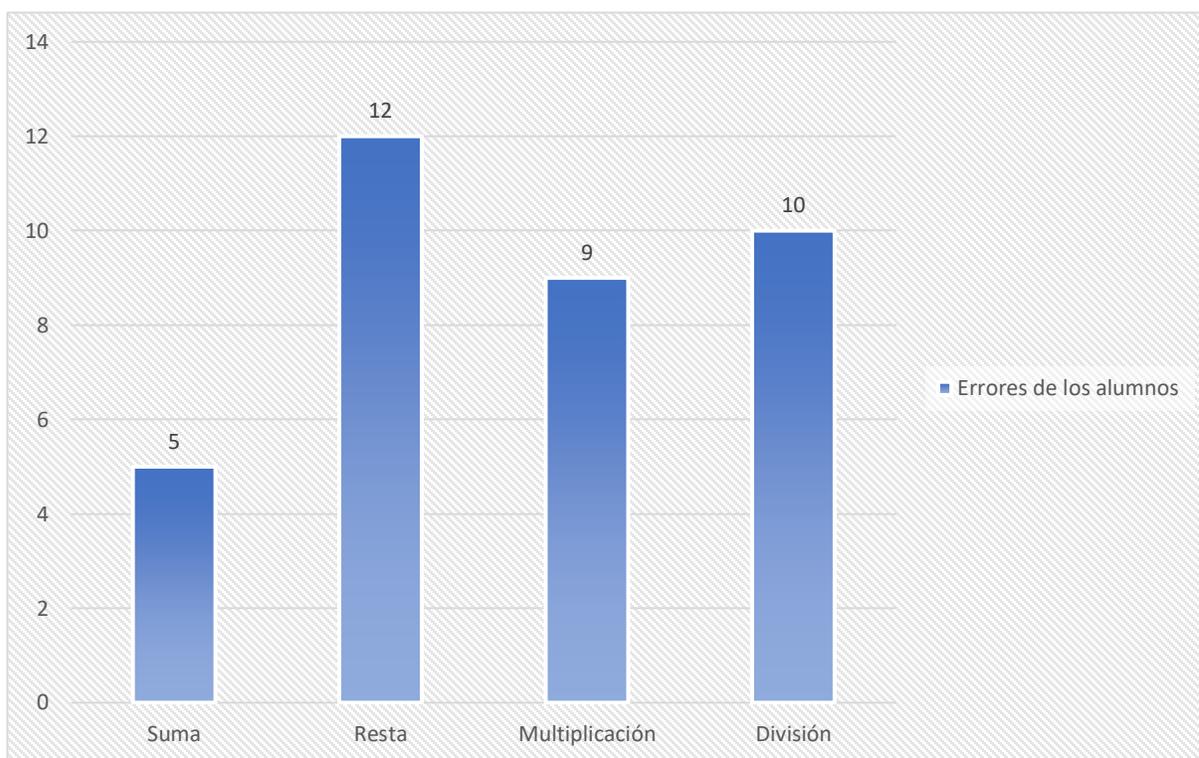
Es un grupo participativo, aunque se inquietan después de realizar trabajos continuos usando el cuaderno, libro, copias. En general hay un buen ambiente educativo y de comunicación, sin embargo, existen conflictos, pero nada que no se pueda resolver, a los alumnos se les dificulta estar atentos a las clases.

El 55 % de los alumnos son kinestésicos, 27 % son visuales y el 18 % son auditivos, la mayoría de los alumnos aprenden de manera kinestésica, porque las actividades las realizan mejor mediante la manipulación de materiales, pero se espera trabajar para reforzar los 3 estilos de aprendizaje. Los resultados anteriores se obtuvieron por medio de un test de estilos de aprendizaje aplicado por la docente titular. El formato del test se eligió de acuerdo a las características y necesidades del grupo (ver anexo 10).



Gráfica de resultados de estilos de aprendizaje de los alumnos

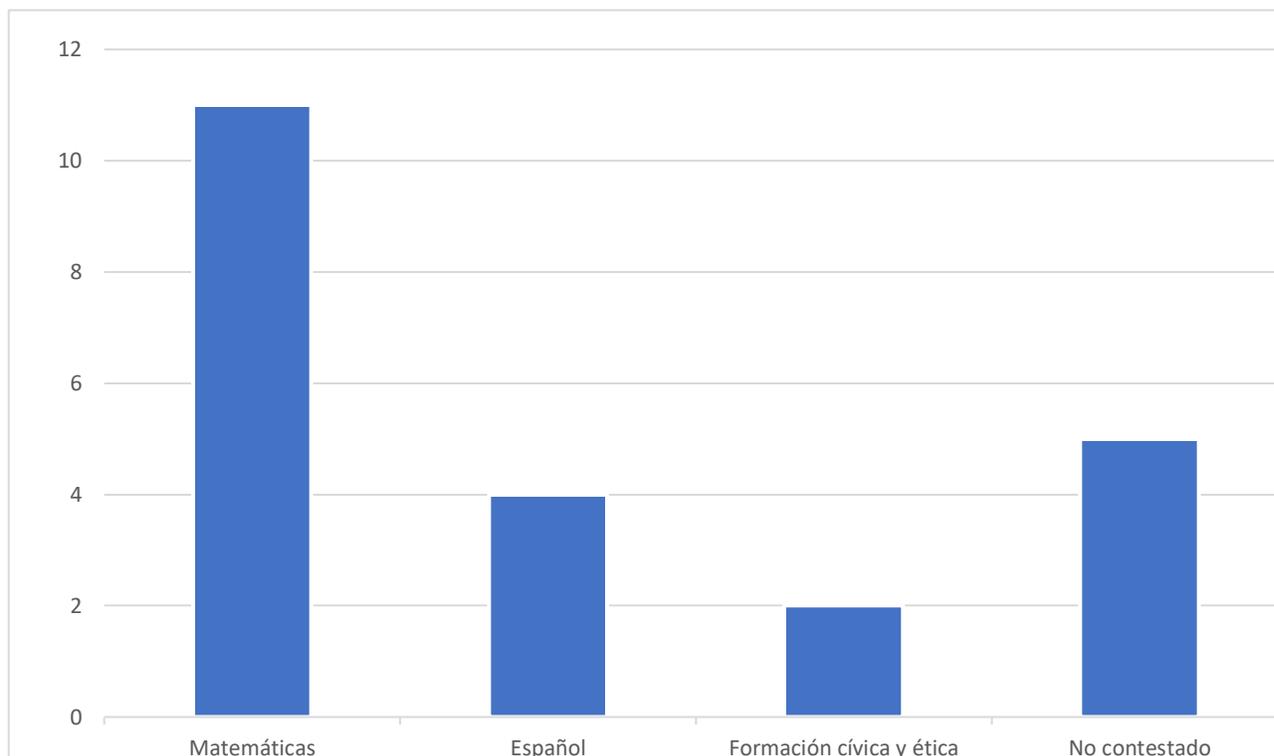
Durante los primeros días del ciclo escolar 2022-2023 se realizó una evaluación diagnóstica a los alumnos de las operaciones básicas, porque de acuerdo con el Plan y Programas de Estudio 2011, los alumnos en segundo grado debieron aprender a realizar ejercicios de suma y resta, además de tener una pequeña introducción a la multiplicación y a la división, en este caso con repartos. A continuación, se presenta la gráfica que nos permitió identificar en que operación básica los alumnos presentan más errores.



El 12% tiene dificultades con la suma, 30% con la resta, 23% con la multiplicación y 35% con la división.

El aprendizaje de las matemáticas implica la realización de procesos lógicos, razonamientos, cuando no se logra dicho aprendizaje, por distintos motivos, va generando desagrado por parte de los alumnos a esta materia, como puede identificarse en una entrevista realizada al inicio del ciclo a los estudiantes del grupo de práctica (ver anexo 11).

Una de las preguntas fue ¿Cuál asignatura no te gusta y cuál es la que más te gusta? Los alumnos comentaban que la materia que menos prefieren es matemáticas, pues las operaciones básicas llegan a complicarse y el no entenderlo llega a causarles cierta desmotivación.



Gráfica de resultados sobre la asignatura que no le agrada al grupo

El tema del presente trabajo se eligió porque las matemáticas son esenciales en nuestras vidas cotidianas y los métodos de enseñanza con frecuencia no ayudan a solucionar estos problemas.

#### 1.4 Preguntas de Investigación

- ¿Cuáles son las problemáticas que se pueden presentar en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las operaciones básicas?
- ¿Cuál es la importancia de las operaciones básicas en el aprendizaje de las matemáticas?

- ¿El aprendizaje de las operaciones básicas se ve favorecido al utilizar juegos?

### 1.5 Propósitos

**General:** Establecer actividades que mejoren el aprendizaje de las operaciones básicas en alumnos del tercer grado grupo “A” de la Escuela Primaria Francisco González Bocanegra mediante juegos didácticos.

**Específicos:**

- Aplicar juegos didácticos para la mejora del aprendizaje de las operaciones básicas matemáticas.
- Evaluar los resultados obtenidos en la aplicación de los juegos didácticos para la mejora de las operaciones básicas.

### 1.6 Revisión Teórica

El aprendizaje que se logra dentro de la escuela es fundamental para la adquisición de conocimientos, habilidades, actitudes y valores. La enseñanza debe despertar el interés por aprender, buscando promover el desarrollo integral de los alumnos, así la intervención docente de acuerdo a Granata (2000) “[...]se convierte así, en una práctica social, en una actividad intencional que responde a necesidades y determinaciones que están más allá de los deseos individuales de sus protagonistas.” (p.5). Para la construcción del conocimiento se necesita de la participación activa de los alumnos. Heredia (2013) menciona que:

Se puede decir que una gran parte de la vida de las personas transcurre aprendiendo. El aprendizaje es un fenómeno que se da tan naturalmente que a veces la persona ni siquiera lo hace de forma consciente. No importa tampoco el período de la vida de la persona, pues tanto en un bebé como en un anciano, siempre existe la posibilidad de aprender. El aprendizaje es continuo y nunca dejamos de aprender a lo largo de la vida. (p.10)

En nuestra vida cotidiana las matemáticas están presentes, su enseñanza formal inicia a edades tempranas, así “Matemática y niñez, dos realidades complejas y polivalentes cuyo acceso no resulta ser un camino de comprensión trivial” (Moya, 2004. p. 24). Su empleo ha tenido diversos fines desde un uso místico para predecir catástrofes, guerras, etc., como herramienta para la exploración, construcción, descubrimientos científicos, entretenimiento, entre muchas otras (Ibid).

El aprendizaje de las matemáticas es un conocimiento prioritario debido a su uso instrumental, sin embargo, existen altos índices de reprobación en esta disciplina, diferentes teóricos han estudiado este fenómeno educativo, desde psicólogos, pedagogos, maestros. Aunado a lo anterior se debe considerar que vivimos en un mundo global, tecnificado, del conocimiento que requiere niveles altos de preparación matemática (Orrantia, 2006).

En el aprendizaje de las matemáticas es importante tener presente las etapas por las que atraviesa el niño para la construcción de su aprendizaje en esta disciplina. Para Piaget el conocimiento matemático es producto de la evolución de estructuras cognitivas, así la adquisición del concepto de número está vinculado a su pensamiento lógico, que se da después de los seis o siete años, aunque desde pequeños los pueden repetir de memoria, pero no tienen significación para ellos, en la etapa preoperacional con la aparición de la lógica empieza su comprensión. (Ibid).

Aprender las operaciones básicas en primaria es algo que hoy en día se dificulta para los alumnos, mientras unos logran entender el tema al primer instante, otros se sienten frustrados por no lograrlo, a pesar de realizar el ejercicio en repetidas ocasiones, es importante tomar en cuenta que los alumnos no aprenden al mismo ritmo, o de la misma manera, pero siempre es bueno buscar estrategias que permitan lograr un aprendizaje significativo y al mismo tiempo divertido o que despierte el interés de los alumnos.

Las operaciones básicas son base para posteriores conocimientos, competencias, habilidades matemáticas y de razonamiento, “Aquel conjunto de reglas base, que permitirán, a partir de una variedad de datos, obtener otros diferentes, a los cuales nombraremos resultados. En matemáticas, hacemos uso de cuatro operaciones básicas: la adición, la sustracción, la multiplicación y la división” (Torres, 2022).

En la enseñanza de las matemáticas es común el empleo de estrategias de enseñanza mecánica, que no logran desarrollar el pensamiento lógico matemático del niño, por ello es importante la realización de estrategias que guíen al logro de un aprendizaje significativo, el juego representa un medio para el logro de dicho fin, al convertir

[...] la rutinaria y aburrida tarea de repetir operaciones (técnica mayormente utilizada por los docentes y los padres para la adquisición de destrezas), en una placentera diversión; y en tal sentido, contribuir doblemente en la formación de actitudes favorables hacia la Matemática. (Universidad Pedagógica Experimental Libertador. 2019)

El juego didáctico es una estrategia que facilita el aprendizaje, a través de este se promueve la participación activa, se activa la motivación y creatividad. En la teoría del constructivismo se dice que el ser humano interactúa con el ambiente, con su entorno, según Araya (2007) “Se concibe al sujeto como un ser motivado intrínsecamente al aprendizaje, un ser activo que interactúa con el ambiente y de esta manera desarrolla sus capacidades para comprender el mundo en que vive.” (p. 16). Además, permite que los estudiantes exploren y experimenten sobre sus experiencias en el proceso de enseñanza – aprendizaje.

El juego debe entrar a las aulas para la mejora del aprendizaje, pues es una actividad que ejercita las habilidades intelectuales, estimula la imaginación, la creatividad, el razonamiento, entre otras (Ferrero, 2004). Distintos sectores sociales, incluso educativos, piensan que el juego es

una actividad recreativa, que nada tiene que ver con el aprendizaje, que es pérdida de tiempo, pero es todo lo contrario:

[...] tiene un enorme valor educativo. Desde el punto de vista didáctico, los juegos favorecen que los escolares aprendan a dar los primeros pasos en el desarrollo de técnicas intelectuales, los juegos ayudan a desarrollar hábitos y actitudes positivas frente al trabajo escolar... Desde esta consideración, el juego en el aula desempeña una función instrumental, tiene un alto valor como recurso didáctico, es un medio que hace más fácil la enseñanza (Ferrero, 2004. p. 12).

Los juegos didácticos son actividades que permiten que el alumno aprenda de manera divertida, facilitan el aprendizaje. Promueven que el docente busque innovar en su práctica, tomando en cuenta los intereses y necesidades de los alumnos. Colorado, H y Álvarez, D. (2011) citados por Aristizábal (2016) explican que:

El juego como estrategia didáctica y como actividad lúdica en el desarrollo integral del niño es pertinente en el aprendizaje de las matemáticas, pues puede actuar como mediador entre un problema concreto y la matemática abstracta dependiendo de la intencionalidad y el tipo de actividad (p.2).

Las matemáticas deben ser significativas y deben aprenderse por gusto, sin necesidad de sentirse obligado, despertando un interés por la materia, Montero (2017) citado por Ricce (2021) define los juegos didácticos como “[...]una estrategia participativa que ayuda a desarrollar en los estudiantes una adecuada conducta direccionando así a la disciplina que va a estimular la autodeterminación y decisión que van a adquirir al utilizarlos en el aula” (p. 392), es decir favorece la construcción autónoma del conocimiento.

González (2014) citado por Puchaicela, D. (2018) afirma que “El juego genera un ambiente innato de aprendizaje, el cual puede ser aprovechado como estrategia didáctica, una forma de comunicar, compartir y conceptualizar conocimientos y finalmente de potenciar el desarrollo social, emocional y cognitivo en el individuo” (p.10). Estrategias para el proceso de enseñanza de las matemáticas, existen muchas y variadas, pero debemos tomar en cuenta las que sean mejores para nuestros alumnos, sobre todo, tomando en consideración el contexto en el que se encuentran inmersos, sus características y necesidades. Martín y Trevilla (2009) citado por Montero (2017) menciona que los juegos didácticos aportan “[...] motivación de quienes participan dentro de los mismos, mejorando la tarea que estén llevando a cabo en ese momento” (p.76), logrando su aprendizaje.

En los planes y programas de educación primaria la Secretaría de Educación Pública (SEP) establece los contenidos y habilidades matemáticas que se espera que los niños desarrollen en cada grado escolar. En tercer grado, se busca que los niños adquieran habilidades básicas de cálculo, con operaciones como suma, resta, multiplicación y división (SEP, 2011).

Es importante tener en cuenta que el tiempo que un niño tarda en resolver una operación básica puede variar según su nivel de habilidad, su práctica previa y su velocidad de procesamiento. Algunos niños pueden resolver operaciones más rápido que otros, y esto no necesariamente indica un mejor o peor desempeño.

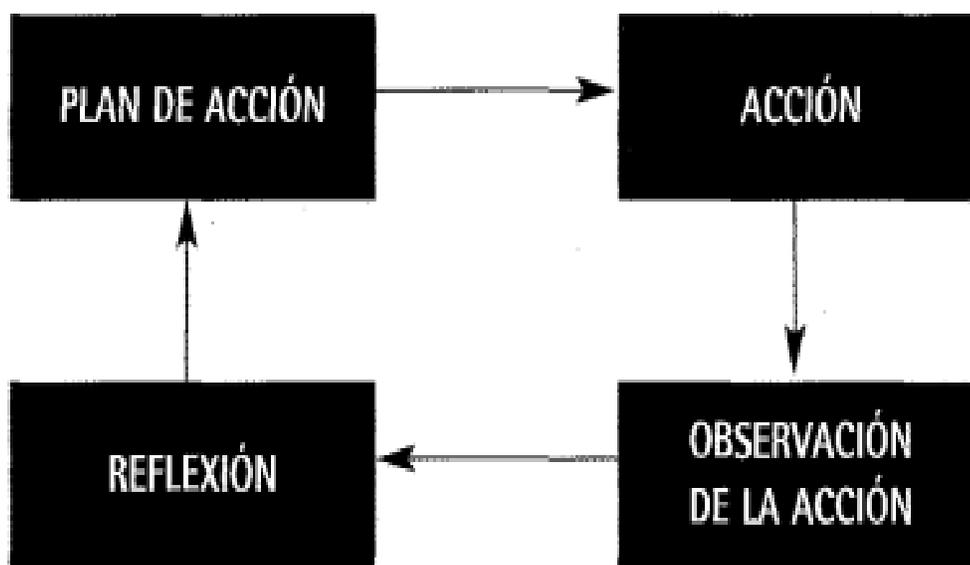
### **1.7 Metodología de Investigación**

En el proceso de enseñanza-aprendizaje cotidianamente surgen distintos problemas que pueden obstaculizar el aprendizaje, ante ello el docente debe convertirse en investigador, para proponer y establecer estrategias de solución. Dentro de estos procesos de indagación se encuentra el enfoque cualitativo el cual nos permite la recopilación y análisis de datos no numéricos, es

flexible y adaptable, según Creswell (1998) citado por Vasilachis (2006) nos menciona que la investigación cualitativa es “Un proceso interpretativo de indagación basado en distintas tradiciones metodológicas” (p. 24), es decir su finalidad es estudiar los fenómenos desde su propio contexto y circunstancias.

### ***1.7.1 Investigación – Acción***

Dentro de la investigación cualitativa existen distintos enfoques entre estos esta la Investigación acción que busca mejorar la práctica educativa mediante la investigación y la reflexión crítica. Los maestros pueden investigar sus propias prácticas para mejorarlas, la acción está vinculada a un ciclo continuo de reflexión y mejora (La Torre, 2005). Permite que los educadores puedan mejorar e innovar su práctica, para ello se debe seguir ciertos pasos generales que de acuerdo a La Torre (2005) son las siguientes:



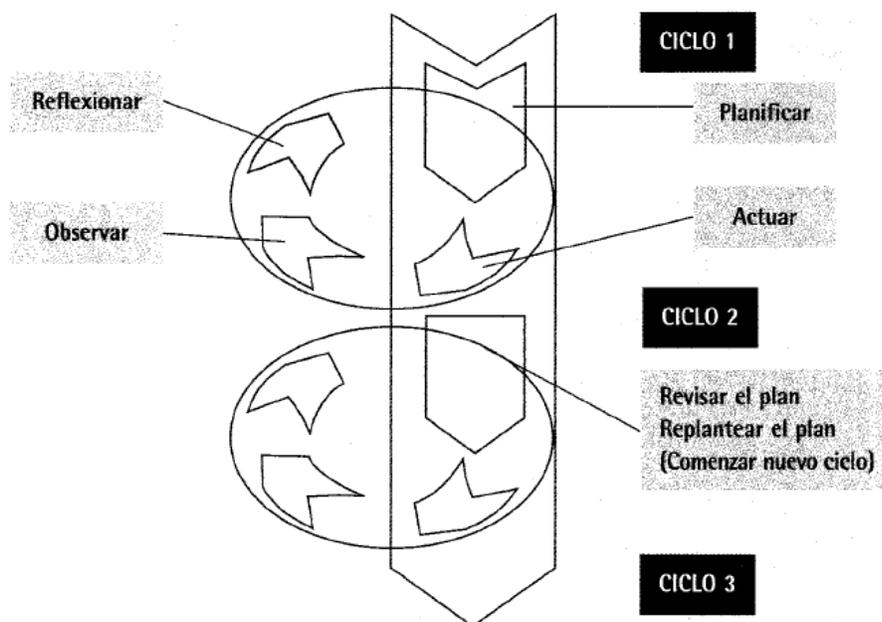
Tomado de La Torre (2005, p. 21)

Así a partir de un diagnóstico de la problemática encontrada en el proceso de enseñanza - aprendizaje se procede a investigar y proponer un plan de acción, el cual es implementado, se observa los resultados y se reflexiona sobre los mismos. De acuerdo a Kemmis (1984) citado por Latorre (2005) explica que la investigación – acción es una:

[...] forma de indagación autorreflexiva realizada por quienes participan (profesorado, alumnado, o dirección por ejemplo) en las situaciones sociales (incluyendo las educativas) para mejorar la racionalidad y la justicia de: a) sus propias prácticas sociales o educativas; b) su comprensión sobre las mismas; y c) las situaciones e instituciones en que estas prácticas se realizan (aulas o escuelas, por ejemplo) (p. 24),

La investigación – acción nos permite mejorar la práctica a partir de la reflexión de la misma, para ello se empleará el modelo de reflexión de Kemmis (1989) explicado por La Torre (2005), en el cual se establece distintos momentos cíclicos.

Modelo de Kemmis para la reflexión



Tomado de La Torre (2005, p. 35)

Los sujetos de investigación son los alumnos del tercer grado grupo A de la Escuela Primaria Francisco González Bocanegra, tomando en cuenta la teoría cognitiva de Jean Piaget se encuentran en el estadio de operaciones concretas, el cual ocurre en las edades de 7 a 12 años, en el cual empieza a desarrollar su lógica (Meece, 2000).

En el proceso de investigación del presente informe se partió de la revisión teórica y diagnóstica del grupo de práctica para el diseño de actividades lúdicas que mejoren su aprendizaje en las operaciones matemáticas.

**APARTADO II DESARROLLO,  
REFLEXIÓN Y EVALUACIÓN DE LA  
PROPUESTA DE MEJORA**

“El éxito del que enseña sólo puede definirse a partir del éxito del que aprende.”

Peters

## **2.- Desarrollo, Reflexión y Evaluación de la Propuesta de Mejora**

### **2.1 Contexto en el que se Planearon las Estrategias**

Dentro de este apartado se analiza el proceso de investigación acción en el diseño y aplicación de la estrategia de juego didáctico para la mejora del aprendizaje de operaciones básicas (suma, resta, multiplicación y división) de niños de tercer grado, y a su vez mejorar la competencia profesional de elaboración de planificaciones. Las actividades se implementaron de acuerdo a los aprendizajes y contenidos que la docente titular del grupo proporcionaba para el desarrollo de las prácticas, es por eso que se inicia con la multiplicación y división y posteriormente con la suma y resta, pues para ella estas dos últimas eran contenidos que solo se debían reforzar.

### **2.2 Estrategias de Enseñanza – Aprendizaje.**

Después de realizar el diagnóstico al grupo en el cual se pudo identificar la problemática en el aprendizaje de las operaciones matemáticas básicas, suma, resta, multiplicación y división, se realizó el diseño de actividades de solución considerando las necesidades del grupo, sus intereses, por ello se vinculó con el juego didáctico, aplicadas durante el periodo de prácticas profesionales, para ello se retomaron los propósitos y contenidos en el Plan de Estudios de Educación Primaria 2011, pues es el que emplea la docente titular.

Las estrategias didácticas “hacen referencia a las actividades que utilizan los profesores y alumnos en el proceso de aprender. Incluyen métodos, técnicas, actividades y recursos para el logro de los objetivos de aprendizaje. Median para que el estudiante logre un desarrollo cognitivo adecuado” (Sánchez, 2020. p. 11).

Las estrategias se dividen en las de enseñanza y aprendizaje, las primeras son procedimientos, pasos, habilidades que el alumno usa de forma intencional como medio para su aprendizaje, mientras que las segundas son los procedimientos empleados por el maestro para

facilitar la construcción del conocimiento de sus discípulos. Mientras que una actividad es el conjunto de acciones, operaciones o tareas específicas que forman parte de una estrategia para cumplir un fin u objetivo (Ibid). En la presente investigación la estrategia general de enseñanza es el juego didáctico, con el empleo de diferentes actividades.

## 2.3 Estrategia: El Juego Didáctico

### 2.3.1 Actividad 1. Lotería de Multiplicaciones

FECHA: Martes 14 de Febrero de 20223		
Aprendizaje esperado	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	
<p>Resuelve problemas que impliquen multiplicar mediante diversos procedimientos.</p> <p><b>Eje:</b> Sentido numérico y pensamiento algebraico.</p> <p><b>Contenido:</b> Multiplicaciones.</p>	<p>El juego de lotería de multiplicaciones es similar al juego de lotería convencional, solo que en este caso en los tableros encontraremos los resultados de las multiplicaciones, mientras que en las otras tarjetas las operaciones.</p>	<p><b>Materiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Tableros.</li> <li>✓ Fichas.</li> <li>✓ Hojas recicladas.</li> </ul>
	<b>SECUENCIA DE ACTIVIDADES</b>	
	<p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Haciendo uso del juego de la papa caliente, se hará cálculo mental de todas las tablas de multiplicar, para identificar los aprendizajes previos que tienen los alumnos sobre el tema.</li> <li>• Seguir practicando todos los días las tablas de multiplicar porque se preguntarán más adelante.</li> </ul> <p><b>DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A cada alumno se le entregará un tablero en donde se muestran los resultados de las tablas de multiplicar, 9 círculos de papel que se irán colocando en los resultados que vayan obteniendo y una hoja reciclada.</li> <li>• En la hoja reciclada realizarán la operación para comprobar si tienen el resultado en su tablero.</li> <li>• La docente tomará una tarjeta que contiene las tablas de multiplicar, y en voz alta dirá la operación, se darán al menos 2 minutos para que los alumnos la resuelvan y revisen su tablero para comprobar si tienen el resultado.</li> </ul> <p><b>CIERRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El juego termina cuando un alumno diga lotería.</li> <li>• Se pasará a los lugares a corroborar que sus resultados sean correctos.</li> </ul>	<p><b>Evaluación:</b> Rúbrica. (ver anexo 12)</p> <p><b>Indicador de desempeño:</b> Resuelve multiplicaciones mediante diversos procedimientos.</p>

### 2.3.1.1 Aplicación y Observación de la Actividad.

La actividad se llevó a cabo el día martes 14 de febrero de 2023, para ella se utilizaron 15 tableros, 135 fichas de colores y 54 tarjetas con tablas de multiplicar, usamos un tiempo aproximadamente de 30 minutos, pues para los alumnos resulto divertido y nos permitía repasar las multiplicaciones, se realizó casi al final de la jornada escolar, con una asistencia de 15 alumnos, ellos usualmente están sentados por equipos de 4 personas, así que decidí dejarlos así, sin olvidar mencionar que esto era una actividad individual.

Comenzamos repasando las tablas de multiplicar por medio de la papa caliente, posteriormente pregunté a los alumnos lo siguiente: ¿Han jugado a la lotería?, ¿Saben cómo se juega?, ¿Les gustaría jugar, pero ahora con multiplicaciones?, los alumnos se emocionaron bastante, pues llevábamos días practicando las multiplicaciones y querían observar cuál había sido su avance, a lo que algunos contestaron:

- ✓ Alumno 1. ¿Cómo se juega eso?
- ✓ Alumno 2. Si, a mí me gustaría jugar, a si puedo repasar las tablas.
- ✓ Alumno 3. Eso está muy fácil maestra, estoy seguro de que voy a ganar.
- ✓ Alumno 4. ¿Podemos usar algunas fichas, lápices o nuestros dedos para contar y encontrar el resultado?

Con respecto a la última pregunta les contesté que no, pues solo podrían usar la hoja de reíuso que les proporcionaría o hacerlo de manera mental. Al preguntar a los alumnos que pensaban sobre la actividad logre llamar su atención y despertar su interés por realizar la actividad.

Después a cada alumno se le entregó el material, que consistía en un tablero con al menos 9 fichas para colocar en el material y una hoja de reuso para realizar las operaciones.

Se dieron las instrucciones del juego que consistían en lo siguiente:

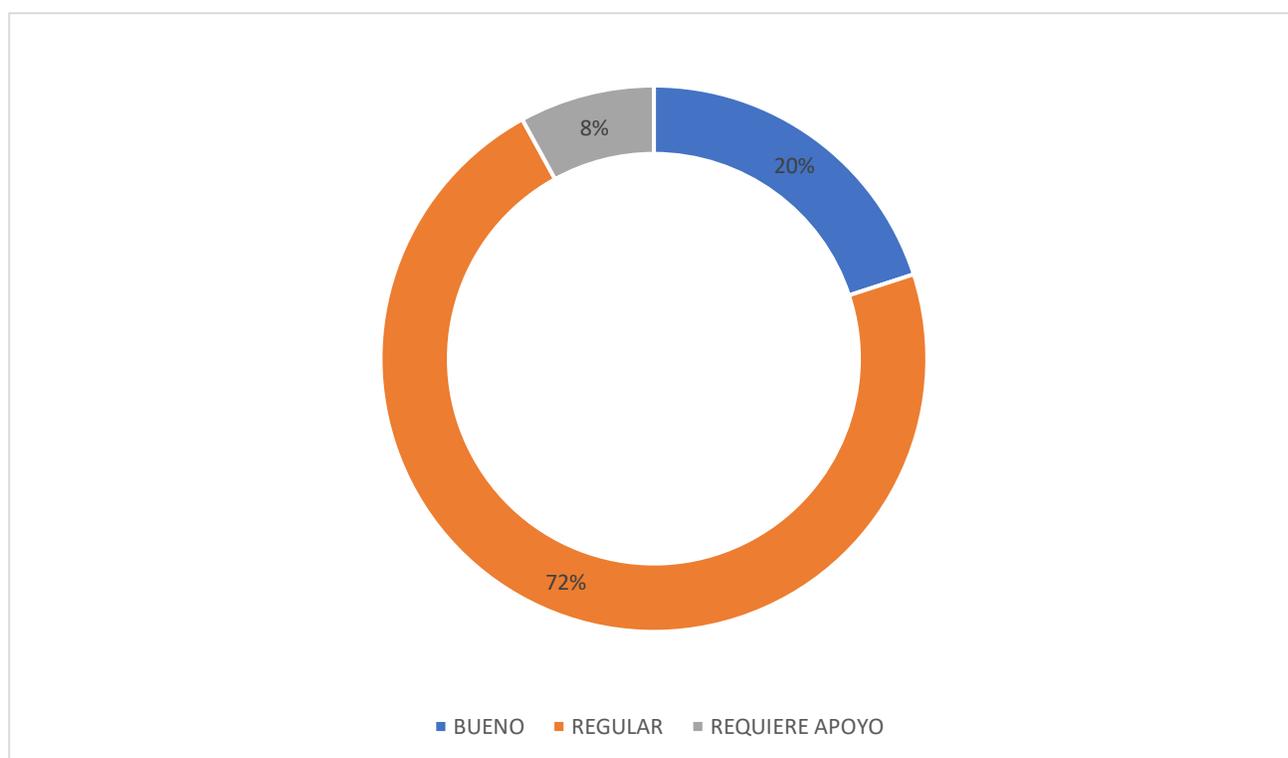
- ✓ La docente en formación tomaría una tarjeta y en voz alta mencionaría la operación, los alumnos con ayuda de su hoja de reuso realizarían la operación para posteriormente observar si la tenían en su tablero, de ser así colocarían una ficha de color para indicar que tienen la respuesta.
- ✓ El primer alumno que colocará las 9 fichas en el tablero gritaría lotería, en ese momento la docente en formación se dirige al lugar para verificar que los resultados sean correctos, en caso de ser así el alumno sería el ganador.
- ✓ Posteriormente entre todos revisaremos los resultados para comprobar si los demás los tenían correctos.
- ✓ Se cambiarán los tableros entre ellos y volveremos a comenzar el juego.

Para iniciar el juego, en voz alta dije una operación, los alumnos al conocer el resultado lo decían en voz alta, sin embargo, les pedía que guardarán silencio un momento mientras sus demás compañeros encontraban el resultado, mencionando que al final entre todos revisaríamos las operaciones.



Imagen 3 Alumnos jugando lotería de multiplicaciones

Algunos alumnos comenzaban a enojarse porque notaban que sus compañeros ya tenían llenas varias casillas, por lo tanto, se levantaban y molestaban a los demás, les solicite que se sentarán en su lugar y tuvieran paciencia, pues tal vez en la siguiente ronda les iría mejor. Al pasar las rondas noté que los alumnos encontraban el resultado en menor tiempo, al terminar la actividad mencionaron que se sentían bien, que fue divertida y que los ayudaba a practicar las tablas de multiplicar, para que posteriormente realizarán operaciones más complejas. Para esta actividad se utilizó una rúbrica de evaluación (ver anexo 13)



Gráfica de los resultados obtenidos de la actividad 1

La gráfica anterior nos demuestra que de los 15 alumnos que asistieron ese día el 8% requiere apoyo, 72% se encuentra en un nivel regular con respecto a las multiplicaciones y 20% tiene un nivel bueno.

### **2.3.1.2 Reflexión.**

Gracias a esta actividad pude observar que algunos alumnos presentaban dificultades para resolver las multiplicaciones debido a que no se saben de memoria las tablas, ello me llevo a reflexionar la importancia de que el niño comprenda antes de memorizarlas, y buscar una estrategia que no sea invasiva, desgastante, porque le puede provocar una gran presión emocional tanto a los “niños aprendices como a sus padres, quienes tratan de apelar a toda suerte de prácticas mnemotécnicas” (Reyna, S/F). Así los docentes deben buscar otra manera de que el niño las aprenda.

Otro factor relevante a considerar en la aplicación de la estrategia fue la respuesta de molestia, inconformidad que expresaron algunos alumnos que no ganaron el juego, con ello me di cuenta de que es importante no realizar juegos competitivos o hablar con ellos previo a la actividad para evitar las frustraciones y molestias, y emplearlos también como un medio de reforzar valores como respeto, honestidad, tolerancia (Caceres, 1995).

## 2.3.2 Actividad 2. Fábrica de Chocolates

FECHA: Martes 14 de Marzo de 20223		
Aprendizaje esperado	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	
<p>Resuelve problemas que impliquen dividir mediante diversos procedimientos.</p> <p><b><u>Eje:</u></b> Sentido numérico y pensamiento algebraico.</p> <p><b><u>Contenido:</u></b> Divisiones</p>	<p>Se contextualizará a los alumnos como trabajadores de una fábrica de chocolates en donde diariamente se hacen pedidos.</p>	<p><b>Materiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Bolsas de plásticos.</li> <li>✓ Chocolates de cartón.</li> </ul>
	<b>SECUENCIA DE ACTIVIDADES</b>	
	<p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comenzaremos la clase formando 5 equipos, a cada alumno se le preguntará su color favorito, de acuerdo a sus repuestas, se formarán los equipos.</li> <li>• A cada alumno se le entregarán 5 bolsas de plástico y 50 chocolates de cartón.</li> <li>• Se pregunta cómo realizan los repartos de objetos cuando necesitan hacerlos.</li> </ul>	
	<p><b>DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contextualizar a los alumnos acerca de la actividad a realizar. Ellos serán trabajadores de una fábrica de chocolates, donde diariamente se hacen pedidos, ellos tendrán que realizar esos pedidos, trabajando en equipo.</li> <li>• Se les mencionarán ciertos problemas o bien pedidos para la fábrica de chocolate, por ejemplo: la tienda de la esquina hizo un pedido de 80 chocolates en 12 bolsas, ¿Cuántos chocolates tendrán que colocar en cada bolsa?, ¿Sobraré alguno?</li> <li>• En sus cuadernos registran sus respuestas.</li> </ul> <p><b>CIERRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Discutir entre todos acerca de la actividad y resultados, preguntar ¿Les gusto?, ¿Cómo se sintieron con la actividad?, ¿Fue difícil o no?</li> </ul>	

### 2.3.2.1 Aplicación y Observación de la Actividad.

La actividad se llevó a cabo el día martes 14 de marzo de 2023, para ella se utilizaron 95 bolsas de plástico y 950 chocolates de cartón, usamos un tiempo aproximadamente de 50 minutos pues para los alumnos fue difícil entender la actividad y se realizó casi al inicio de la jornada escolar, con una asistencia de 19 alumnos, ellos usualmente están sentados por equipos de 4 personas, pero en esta ocasión se formaron 3 equipos de 5 personas y uno de 4 personas. Previamente habíamos estado trabajando con ejercicios de reparto y diversos métodos para dividir, así que esta actividad fue para que los niños se sintieran un poco relajados y se divirtieran mientras aprendían y practicaban las divisiones.

A cada alumno se le repartieron 5 bolsas de plástico y 50 chocolates de cartón, el material será utilizado por todo el equipo, se les contextualizará mencionando que ellos son trabajadores de una fábrica de chocolates en donde diariamente se hacen pedidos. Comenzamos dando un ejemplo de cómo se realizó la actividad. Se les dio el siguiente problema: La tienda de la esquina hizo un pedido de 80 chocolates en 12 bolsas, ¿Cuántos chocolates tendrán que colocar en cada bolsa?, ¿Sobraré alguno?, en ese momento los alumnos comenzaron a preguntar lo siguiente:

- ✓ Alumno 1. ¿Qué tenemos que hacer?
- ✓ Alumno 2. ¿Para qué son las bolsas?
- ✓ Alumno 3. ¿Cómo sé cuántos chocolates van en cada bolsa?
- ✓ Alumno 4. ¿Cómo sé en cuántas bolsas debo poner los chocolates?

Nuevamente se les explicó la actividad que consistió en lo siguiente:

- ✓ A los alumnos se les dictó un problema que implicaba dividir.
- ✓ Primero, en su cuaderno debían realizar la división.

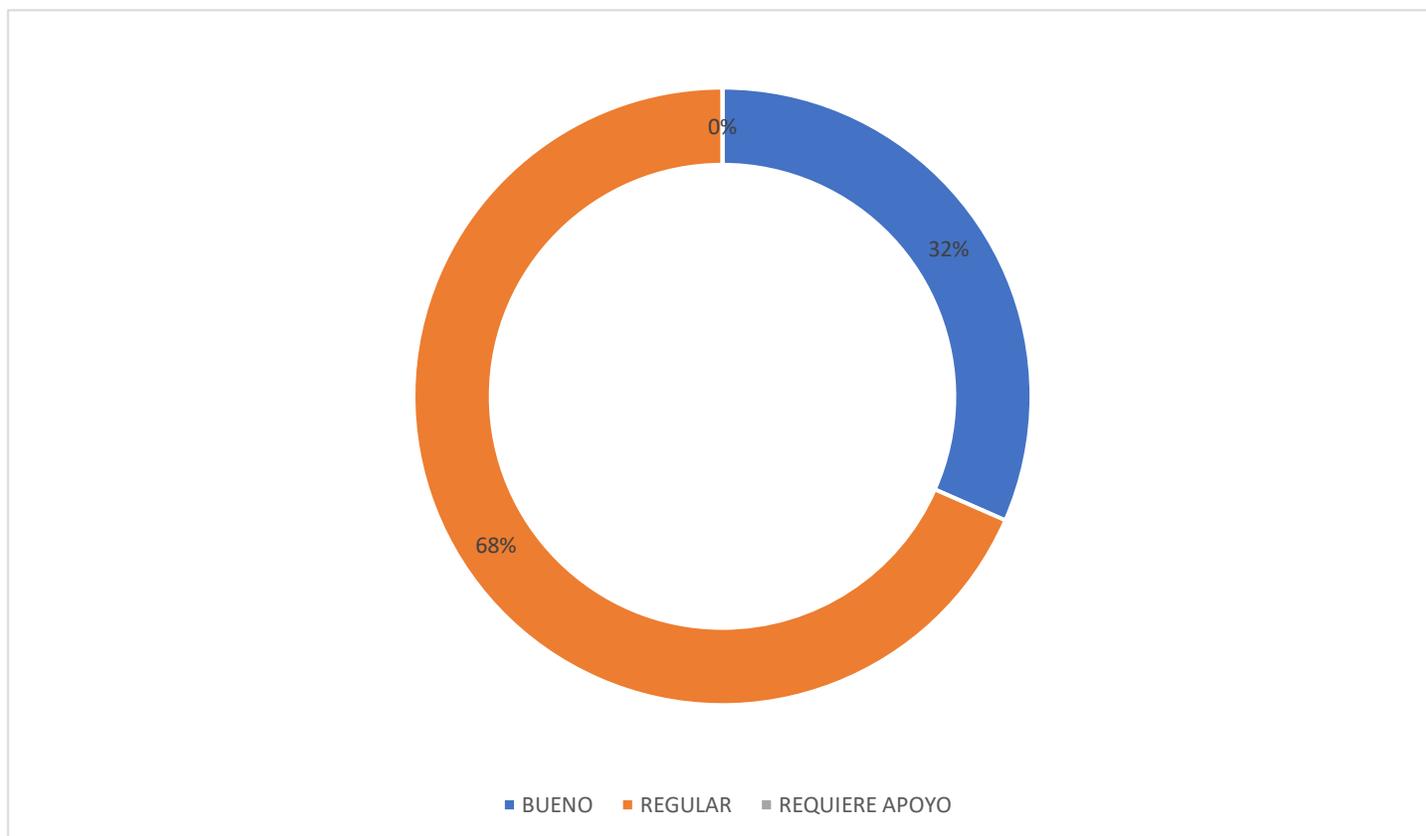
- ✓ Posteriormente con ayuda de las bolsas de plástico y los chocolates de cartón de todo el equipo, realizarían la comprobación.
- ✓ Finalmente compararán con los resultados que obtuvieron en su cuaderno.

Primero se les dictó un problema y entre todos realizamos un ejemplo, posteriormente se mencionó otro problema, se les solicitó que en equipos dialogaran y primero resolvieran el problema en su cuaderno y posteriormente utilizaran los chocolates y las bolsas para confirmar su respuesta.



Imagen 4 Material entregado a los alumnos.

Durante las primeras rondas, pude notar que para los alumnos fue difícil realizar primero la operación con el algoritmo convencional, por lo tanto, posteriormente les solicite que resolvieran el problema haciendo uso solo del material. Con esta actividad pude identificar que para los alumnos es complicado resolver las operaciones sin ayuda de material, por lo tanto, se seguirá trabajando para reforzar este tema. Se revisaron las operaciones para comprobar si eran correctas o no. Se empleó una rúbrica para la evaluación (ver anexo 15).



Gráfica de los resultados obtenidos de la actividad 2

La gráfica anterior nos demuestra que de los 19 alumnos que asistieron ese día el 0% requiere apoyo, 68% se encuentra en un nivel regular con respecto a las divisiones (noción de reparto) y 32% tiene un nivel bueno.

### **2.3.2.2 Reflexión.**

Con esta actividad pude observar que algunos alumnos presentan dificultades para trabajar en equipo, prefieren hacer las cosas solos, pues no tienen comunicación, no quieren ayuda de alguien más, según Torrelles (2011) “Trabajar en equipo, requiere la movilización de recursos propios y externos, de ciertos conocimientos, habilidades y aptitudes, que permiten a un individuo adaptarse y alcanzar junto a otros en una situación y en un contexto determinado un cometido” (p.331)

Los alumnos necesitan entender que todos tienen conocimientos y habilidades diferentes, que al juntarlas permiten alcanzar un logro. Los alumnos han mostrado que tienen problemas de comunicación al evidenciar sus diferencias, aspecto que tiene que mejorar, de acuerdo al Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (s / f) la comunicación es

[...] es un proceso complejo marcado por muchos factores (cultura, cercanía de los interlocutores, estados de ánimo,...) en el que, a pesar de haber diferencias entre las distintas personas, existen elementos comunes que son los que permiten que se dé el proceso comunicativo. (p.20).

Una de las dificultades identificadas durante la realización de la actividad en la resolución de las operaciones es que iniciaron con la parte abstracta de la operación matemática, pues a los alumnos primero se les solicitó resolver el problema en el cuaderno y posteriormente lo verificarían con el material, sin embargo, considero que en primer momento debía entregar el material para que pudieran manipularlo y posteriormente resolver la operación en el cuaderno, pero ya con una experimentación de cómo hacerlo.

En el aprendizaje infantil matemático es importante la realización de esta etapa, porque de acuerdo a Morillas (s/f.) “antes de pasar a las experiencias abstractas hay que pasar por una serie

de experiencias simbólicas (manipulativas) para poder entender y conseguir un aprendizaje significativo” (p. 2), además de que debí recordar que su canal de aprendizaje principal del grupo es el kinestésico desde la planificación de la actividad.

## 2.3.3 Actividad 3. Atínale a la Suma

FECHA: Jueves 4 de Mayo de 20223	
Aprendizaje esperado	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD
<p>Utiliza el algoritmo convencional para resolver sumas y restas con números naturales.</p> <p><b><u>Eje:</u></b> Sentido numérico y pensamiento algebraico.</p> <p><b><u>Contenido:</u></b> Sumas</p>	Equipos de 5 personas que pasarán a reventar un globo que contiene una suma que tendrán que resolver.
	<b>SECUENCIA DE ACTIVIDADES</b>
	<p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el pizarrón se colocarán las siguientes operaciones: <math>29 + 12</math>, <math>17 + 9</math>, <math>22 + 140</math>, <math>593 + 389</math>. Solicitar a los alumnos que las resuelvan en el menor tiempo posible.</li> <li>Socializar el uso que le dan a las operaciones como la suma y la resta.</li> <li>A cada estudiante se le asignará un color y de acuerdo a ello se formarán equipos de 5 personas.</li> </ul> <p><b>DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el pizarrón se colocarán globos con operaciones o resultados de sumas dentro de ellos, mientras que, en una mesa se colocarán hojas que contengan de igual forma, operaciones o resultados de sumas.</li> <li>Cada equipo elegirá a un integrante, que pasará al pizarrón, tomará un globo, el cual tendrá que reventar, observará lo que contiene el papel dentro del globo y dependiendo de eso, buscará el resultado de la suma, cuando lo encuentre levantará la mano y la docente en formación pasará a verificar que el resultado sea correcto. Posteriormente para la siguiente ronda, será el turno de otro compañero del equipo.</li> </ul> <p><b>CIERRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Discutir entre todos acerca de la actividad ¿Les gusto?, ¿Cómo se sintieron con la actividad?, ¿Fue difícil o no?</li> <li>Se comenta cuál fue el procedimiento para realizar la operación.</li> </ul>
<p><b>Materiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Globos.</li> <li>✓ Hojas recicladas.</li> <li>✓ Espacio amplio.</li> </ul> <p><b>Evaluación:</b> Rúbrica. (ver anexo 16)</p> <p><b>Indicador de desempeño:</b> Resuelve sumas usando el algoritmo convencional.</p>	

### 2.3.3.1 Aplicación y Observación de la Actividad.

La actividad se llevó a cabo el día jueves 8 de junio de 2023, estaba planeada para el día 4 de mayo del mismo año, sin embargo, debido a suspensiones, festivales, ensayos y citatorios a los padres de familia se tuvo que recorrer, para ella se utilizaron aproximadamente 10 globos y 50 pedazos de hojas de reuso para colocar las operaciones, los resultados y que los alumnos realizarán las operaciones, usamos un tiempo aproximadamente de 40 minutos, se realizó casi al final de la jornada escolar, con una asistencia de 15 alumnos, en esta ocasión se realizaron equipos de 3 personas. En clases anteriores trabajamos dictados y resolución de sumas y restas, en ese momento los alumnos querían observar su avance en la suma. Los alumnos comenzaron a preguntar lo siguiente:

- ✓ Alumno 1. ¿Para qué son los globos?
- ✓ Alumno 2. ¿Vamos a pasar todos?
- ✓ Alumno 3. ¿Cómo vamos a jugar?



Imagen 5 Globos colocados en el pizarrón para pasar a tomarlos y reventarlos

Se les explicó la actividad que consistió en lo siguiente:

- ✓ Cada equipo tendría que elegir un representante de equipo.
- ✓ Ese representante pasaría a tomar un globo y reventarlo.

- ✓ Tomaría la operación que se encontraba dentro del globo y la llevaría con su equipo.
- ✓ En una mesa que contiene hojas con los resultados y otras operaciones, los demás integrantes del equipo buscarían el resultado correcto.
- ✓ Ganaba el equipo que lo hiciera en el menor tiempo posible.

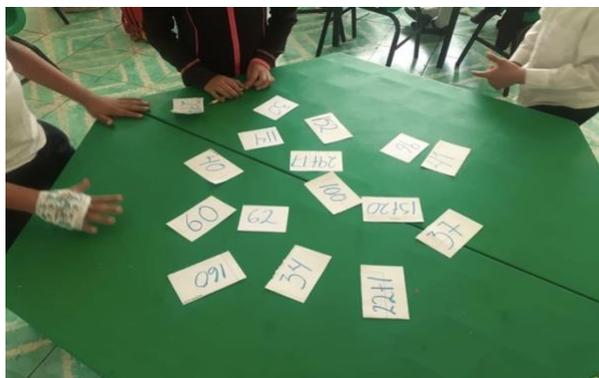
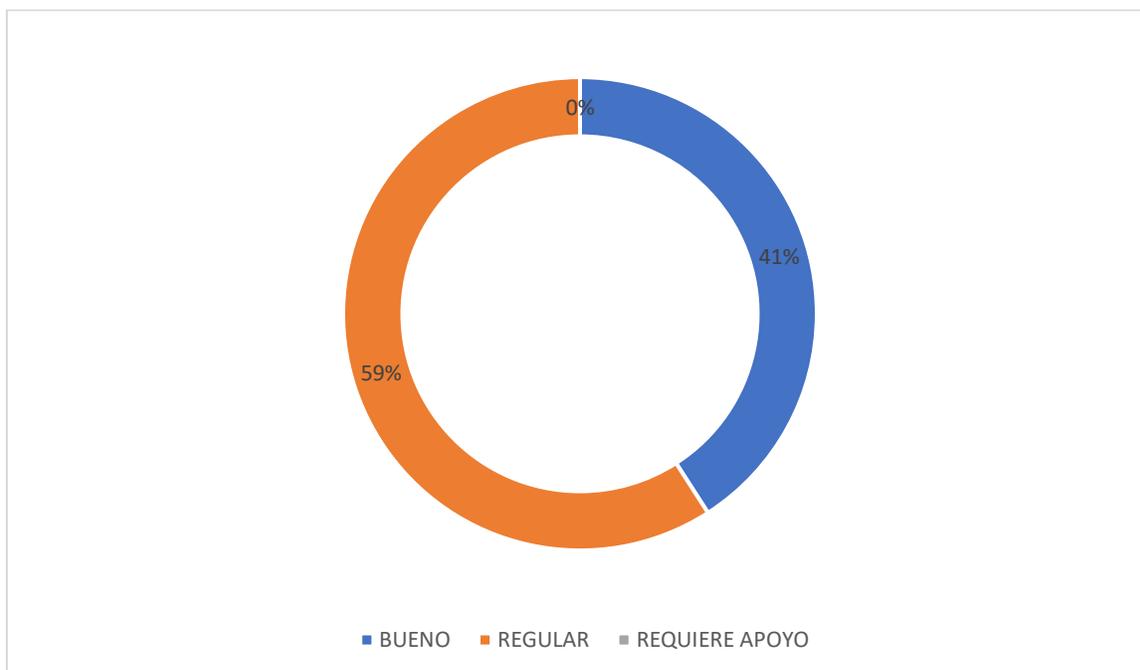


Imagen 6 Alumnos en la mesa buscando los resultados a las operaciones

Con esta actividad los alumnos comentaron sentirse bien, aunque algunos se enojaban porque no encontraban el resultado, por lo tanto, tardaban más. De igual forma, algunos estudiantes presentaban inconformidad por pasar a reventar el globo, y pedían que uno de sus compañeros pasará en su lugar. Durante las primeras rondas, pude notar que los niños presentaban inconformidad con el resultado, de igual forma al intentar llegar primero se empujaban entre ellos y eso podría causar un accidente. Al finalizar cada ronda se revisaban las operaciones para comprobar si eran correctas o no. Para esta actividad se utilizó una rúbrica de evaluación (ver anexo 17).



Gráfica de los resultados obtenidos de la actividad 3

La gráfica anterior nos demuestra que de los 15 alumnos que asistieron ese día el 0% requiere apoyo, 59% se encuentra en un nivel regular con respecto a las sumas y 41% tiene un nivel bueno, lo cual indica la necesidad de seguir con ejercicios de suma.

### **2.3.3.2 Reflexión**

En la realización de la actividad se vio molestias, inconformidades entre los alumnos porque no encontraban rápido los resultados, porque otros resolvían correctamente las operaciones, se empujaban, aventaban. Por lo que se puede deducir que en el juego también debe haber reglas, que permitieran lograr el propósito de la actividad. El seguir estos convenios ejercita la sociabilidad, de acuerdo a Gómez (2011) al respetar reglas, esperar turnos, ser tolerante al triunfo

o derrota, seguir normas, considerar las opiniones de los otros, además del desarrollo del lenguaje, la memoria, la atención, entre otras.

Por lo que considero que, si se pueden realizar juegos competitivos, porque los motiva, representan retos, pero antes de iniciar se debe dejar en claro las reglas de cada juego, con el fin de evitar desacuerdos, peleas, molestias, pérdida del interés.

El objetivo de la actividad se logró en su mayoría al tener la oportunidad de desarrollar y aplicar habilidades fundamentales en operaciones básicas, como el análisis para identificar la operación que les permitiría obtener el resultado correcto.

## 2.3.4 Actividad 4. Basta de Restas

FECHA: Lunes 8 de Mayo de 20223		
Aprendizaje esperado	DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD	
<p>Resuelve problemas que impliquen dividir mediante diversos procedimientos.</p> <p><b>Eje:</b> Sentido numérico y pensamiento algebraico.</p> <p><b>Contenido:</b> Restas</p>	<p>Parecido al juego de basta convencional, en este caso las respuestas de los alumnos tendrán que ser las respuestas a las restas que se colocarán en el pizarrón.</p>	<p><b>Materiales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Hojas de reúso.</li> <li>✓ Pizarrón.</li> <li>✓ Pluma.</li> </ul>
	<b>SECUENCIA DE ACTIVIDADES</b>	
	<p><b>INICIO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En el pizarrón se colocarán las siguientes operaciones con resultados: <math>28 - 19 = 9</math>, <math>37 - 4 = 90</math>, <math>192 - 56 = 136</math>, tendrán que identificar cuál de ellas es correcta y encontrar el resultado correcto de las otras 2. Podrán hacer uso de las fichas de colores usadas en clases anteriores.</li> </ul> <p><b>DESARROLLO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A cada alumno se le proporcionarán 2 hojas de reúso, en el pizarrón se colocarán al menos 5 operaciones de resta, las cuales tendrán que resolver en el menor tiempo posible, en una hoja de reúso elaborarán una tabla con 5 apartados y en ella colocarán solo el resultado, mientras que en la otra hoja realizarán las operaciones, en cuanto un alumno termine, los demás se detienen, se revisará que el alumno que termino tenga las operaciones y resultados correctos, en caso de no ser así, el juego se reanuda hasta que alguien más termine y tenga operaciones y resultados correctos.</li> </ul> <p><b>CIERRE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Al final entre todos revisaremos las operaciones y los resultados, los alumnos harán una autoevaluación de su actividad, es por eso que se les pide contestar con pluma, para evitar algún inconveniente</li> <li>• Discutir entre todos acerca de la actividad ¿Les gusto?, ¿Cómo se sintieron con la actividad?, ¿Fue difícil o no?</li> </ul>	

### 2.3.4.1 Aplicación y Observación de la Actividad.

Esta actividad fue llevada a cabo el día lunes 8 de mayo de 2023, se utilizaron 38 hojas de reúso y 19 plumas, con un tiempo aproximadamente de 30 minutos, se realizó al final de la jornada escolar con el fin de que los alumnos se relajaran un poco mientras aprendían, se tuvo una asistencia de 19 alumnos, de forma cotidiana se sientan en equipos, permanecieron igual, pero el trabajo fue individual.

Comencé preguntando a los alumnos lo siguiente: ¿Han jugado basta?, ¿Saben cómo se juega?, ¿Quieren ahora jugar un basta, pero con restas?, los alumnos de inmediato se emocionaron por la actividad, pero comenzaron a preguntar lo siguiente:

- ✓ Alumno 1. ¿Un basta de restas?
- ✓ Alumno 2. ¿Cómo se juega eso?
- ✓ Alumno 2. ¿Yo puedo decir una resta?
- ✓ Alumno 3. ¡Qué genial así puedo seguir practicando las restas!

A cada alumno se le repartieron 2 hojas de reúso y 1 pluma, se comentó con ellos que usarían una de ellas para hacer las operaciones, mientras que la otra sería para colocar los resultados. Se dieron las instrucciones del juego que consistían en lo siguiente:

- ✓ Los alumnos tendrían que dividir una de las hojas de reúso en 5 columnas.
- ✓ En el pizarrón se colocarían 5 restas, podrían comenzar a contestar en el momento que la docente en formación colocará la última resta.
- ✓ En la otra hoja podrían realizar la operación y en la que contiene la tabla, solo podrían colocar el resultado en el espacio correspondiente.

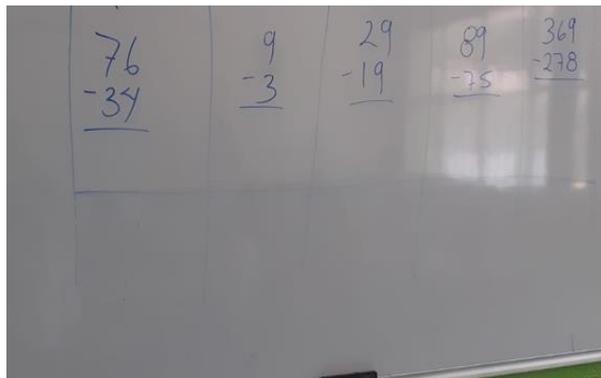


Imagen 7 Restas colocadas en el pizarrón

Al comenzar con la actividad se generó un conflicto, pues los alumnos colocaban en sus hojas las operaciones y posteriormente colocaban el resultado, a lo que nuevamente se les explicó la dinámica y por qué tenían 2 hojas de reuso. En cuanto la docente anotaba la última operación en el pizarrón, los alumnos podían comenzar a resolver, la regla era que el primer alumno que terminará debía decir basta y en ese momento se contarían 20 segundos para que los demás compañeros terminarán, después todos tenían que colocar las plumas sobre la mesa. De igual forma deberían permanecer en silencio, nadie podía decir el resultado, si alguien lo hacía, quedaba descalificado de esa ronda.

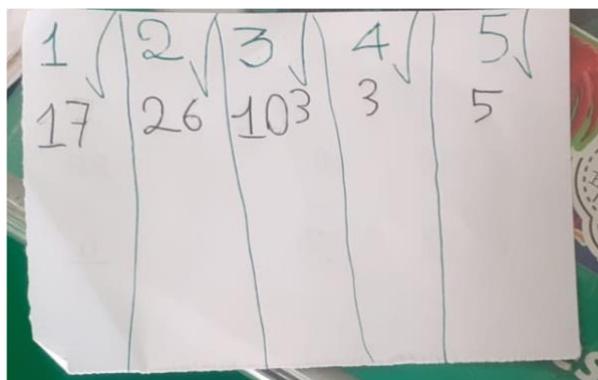
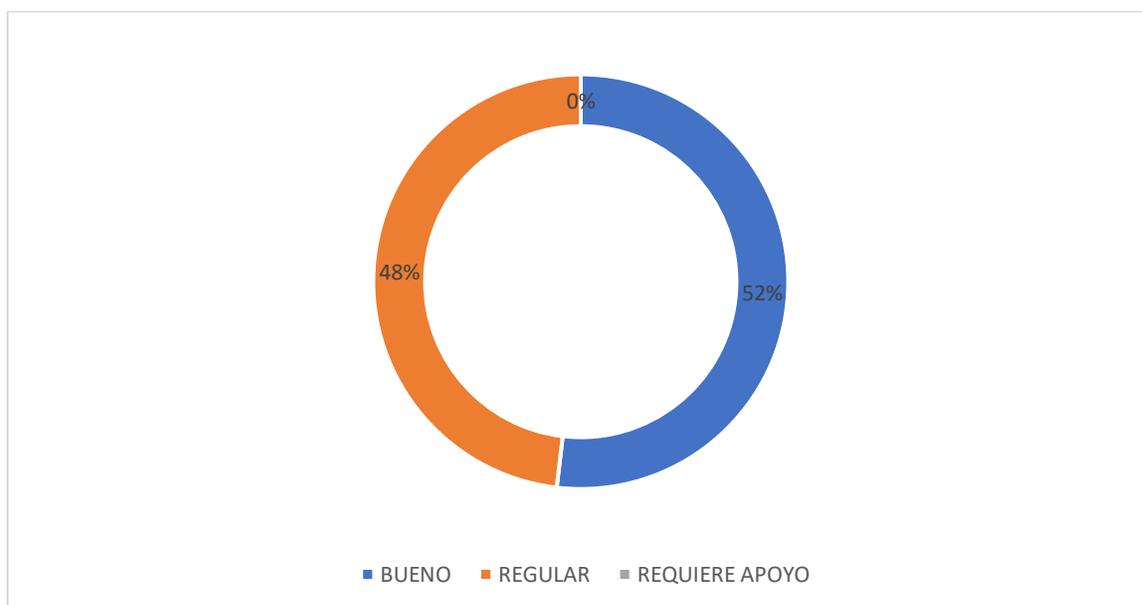


Imagen 8 Respuestas de un alumno

Cuando los alumnos dejaban las plumas sobre la mesa, yo pasaba a revisar si habían contestado todo, en caso de que no ser así se colocaba una línea para saber que estaba en blanco esa operación, en este punto debía confiar en la honestidad de los alumnos, pues se realizaría una autoevaluación, entre todos dábamos respuesta a las operaciones en el pizarrón y los alumnos revisaban sus operaciones y colocaban una palomita si eran correctas, aunque si hubo personas que cambiaron los resultados para beneficiarse.

Con esta actividad, considero que los alumnos se dieron cuenta de la importancia de la honestidad, aunque la resolución de restas es algo que se seguirá trabajando. Para esta actividad se utilizó una rúbrica de evaluación. (Ver anexo 19).



Gráfica de los resultados obtenidos de la actividad 4

La gráfica anterior nos demuestra que de los 19 alumnos que asistieron ese día el 0% requiere apoyo, 48% se encuentra en un nivel regular con respecto a las restas y 52% tiene un nivel bueno.

#### **2.3.4.2 Reflexión.**

En la actividad se logró observar distintas problemáticas, una de las que más afectó fue que los alumnos no comprendieron las instrucciones, provocando tener que repetirlas en diferentes momentos. Tal vez el factor que desencadenó esto es que el niño no estaba atento a las indicaciones por compartir su emoción con sus compañeros. Por ello es importante no iniciar una actividad hasta tener la atención de los alumnos.

Dentro de la actividad el interés principal de los niños es terminar primero, sin importar si estaban bien sus resultados, cuando un alumno termina primero se muestra impaciente porque los demás terminen. Por otro lado, comprendiendo el aspecto de los valores logramos observar que fomentan la honestidad al revisarse los resultados de manera autónoma, esto permitirá que el alumno se vuelva autónomo del reconocimiento de sus errores y permitirá dar un voto de confianza ante otras actividades que ameriten la misma dinámica. Decidí darles a los alumnos la oportunidad de hacer una autoevaluación, pues como menciona Lara (2015) “[...] puede ser un dispositivo efectivo para potenciar los procesos formativos en niños de edades tempranas” (p.13)

Finalmente, me di cuenta de que el ritmo de los alumnos era diferente, mientras que 1 o 2 personas terminaban en menos de 1 minuto, los demás tardaban casi 5, lo que me lleva a reflexionar que los alumnos que emplean menor tiempo probablemente ya tienen un aprendizaje más completo en las operaciones, mientras que los otros aún no lo consolidan y requieren de una atención más personal.

## Conclusiones y Recomendaciones

El presente informe de investigación llevado a cabo a lo largo de estos meses fue un reto para mí, pues da cuenta de los avances y áreas de oportunidad en mi formación docente. Me permitió identificar una problemática, proponer y llevar a cabo una estrategia de solución para la mejora del proceso de enseñanza – aprendizaje de las operaciones básicas. Además, mejorar en la competencia de diseñar planificaciones, en la cual había identificado que requería mejorar.

Comprendí que en el diseño de la planificación es importante considerar las necesidades y los intereses de los alumnos, pues permiten lograr aprendizajes significativos y motivan a los alumnos. De igual forma considero relevante dejar las prácticas tradicionalistas a un lado y comenzar a buscar estrategias innovadoras que permitan que los estudiantes se diviertan mientras aprenden.

Verifique la importancia que tiene el diagnóstico en la educación, pues este nos permite conocer el contexto en el que se encuentran inmersos los alumnos, sus intereses, necesidades, así como las problemáticas que se dan dentro del aula, para que a partir de ello se diseñen estrategias y actividades que permitan al alumno construir su aprendizaje.

Identificar la problemática dentro del salón, aplicar el juego como estrategia y llevar a cabo las actividades, me permitieron adquirir nuevos aprendizajes y reflexionar acerca de mi práctica, dándome cuenta de la importancia que tienen las matemáticas en la vida de todos, pues nos permiten desenvolvernos en la sociedad y son base para otras disciplinas y ciencias.

Muchos docentes, aunque reconocen los beneficios del aprendizaje por medio del juego no lo emplean por temor al “desorden”, porque puede causar indisciplina o porque requiere elaborar material, sin embargo, se debe intentar, porque los niños se van familiarizando con las estrategias y actividades lúdicas, ellos mismos van regulando su conducta. El aprendizaje de las matemáticas

y de cualquier otra materia, ya no debe provocar respuestas de desagrado, preocupación por parte de los alumnos, los maestros deben atreverse a proponer cosas nuevas, emplear materiales que ayuden al niño a desarrollar su pensamiento lógico matemático, y no son necesarios recursos caros, sino con los que hay en el aula, la casa, a su alrededor, como palitos, piedras, bolsas, entre otros.

El empleo de estas estrategias implica su preparación, diseño, es decir planificar, puedo reconocer que esta competencia si la mejore y las recomendaciones que surgen de lo aprendido de forma vivencial son las siguientes:

- Se debe considerar que la planeación tiene un carácter flexible.
- Debe ser contextualizada.
- Tomar en cuenta las características y necesidades del grupo.

Con respecto a las matemáticas y demás asignaturas sugiero:

- Buscar estrategias que despierten su interés.
- Considerar el enfoque disciplinar de la materia.
- Utilizar material concreto que el alumno pueda manipular.

Relacionado con el juego:

- No tener miedo a utilizar actividades competitivas, no sin antes dejar claras las reglas.
- Atreverse a utilizar el juego dejando atrás las ideas tradicionales, en donde solo se considera que es pérdida de tiempo, distracción, motivo de desorden, etc.

Respecto al problema identificado en el grupo de práctica logré reforzar el conocimiento sobre la suma y resta, mientras que en la multiplicación y división los resultados no fueron los esperados al 100%, se logró una mejoría, pero aún tienen problemas con el algoritmo de las

operaciones, sin embargo, este es un aprendizaje que seguirán adquiriendo a lo largo de la educación primaria.

Al finalizar la jornada de prácticas profesionales se realizó una evaluación, en donde los resultados de las operaciones básicas mejoraron (ver anexo 20), de igual forma, ellos mostraban más emoción por adquirir aprendizajes relacionados con las matemáticas, a diferencia de los primeros días, en los que expresaron que era la asignatura que menos les gustaba, esto debido a la complejidad de la misma o a la forma en que les enseñaban.

Los juegos didácticos generan un ambiente de aprendizaje motivador, en donde los alumnos se involucran en el proceso de enseñanza – aprendizaje, estimulan su curiosidad y les permiten desarrollar diferentes habilidades. Los estudiantes lograron una mayor conexión con los contenidos, pues las actividades lúdicas las pudieron relacionar con un contexto parecido a su realidad. Como conclusión final, al realizar el presente informe, pude llevar a cabo una autoevaluación y reflexión de mi práctica, dándome cuenta sobre las competencias que se favorecieron a lo largo del proceso.

## REFERENCIAS

- Araya, V., Alfaro, M., & Andonegui, M. (2007). Constructivismo: orígenes y perspectivas. *Laurus*, 13(24), 76-92. <https://www.redalyc.org/pdf/761/76111485004.pdf>
- Aristizábal, Z. Colorado, T. Gutiérrez, Z. (2016). El juego como una estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento numérico en las cuatro operaciones básicas. <http://www.scielo.org.co/pdf/sph/v12n1/v12n1a08.pdf>
- Caceres, G. Fernández, A. García, D. Velázquez, C. El juego no competitivo como recurso didáctico en el currículo escolar de educación física. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. 22, 51-60.
- DOF (2018). ACUERDO número 14/07/18 por el que se establecen los planes y programas de estudio de las licenciaturas para la formación de maestros de educación básica que se indican. [https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5533902&fecha=03/08/2018#gsc.tab=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5533902&fecha=03/08/2018#gsc.tab=0)
- Ferrero, L. (2004). El juego y la matemática. La Muralla.
- Gómez, L. (2011). El juego en el desarrollo infantil. *Revista del educador*. 8.
- Granata, M. Chada, M. Barale, C. (2000) La enseñanza y la didáctica. Aproximaciones a la construcción de una nueva relación. *Fundamentos en Humanidades*. I (1). <https://www.redalyc.org/pdf/184/18400103.pdf>
- Heredia, E. Sánchez A. (2013) Teorías del aprendizaje en el contexto educativo. Editorial Digital Tecnológico de Monterrey. <http://prod77ms.itesm.mx/podcast/EDTM/P231.pdf>
- Intriago, C (2021). Las operaciones básicas en la adquisición del conocimiento matemático. Tesis para obtener el grado académico de maestría en educación y creatividad. Universidad San Gregorio de Portoviejo.
- Lara, C. (2015) La autoevaluación en estudiantes de edades tempranas. *Revista española de*

- pedagogía.* (262) 561 – 582.  
<https://revistadepedagogia.org/wp%20content/uploads/2015/11/La-autoevaluaci%C3%B3n-en-estudiantes-de-edades-tempranas.pdf>
- Latorre, A. (2005) La investigación – acción. Conocer y cambiar la práctica educativa. Graó.
- Luchetti, E., y Omar, B. (1998). El diagnóstico en el aula. Magisterio del Río de la Plata.
- Meece, J. (2000) Desarrollo del niño y del adolescente. Compendio para educadores. SEP. 101-127
- Melquiades, F. (2014). Estrategias didácticas para un aprendizaje constructivista en la enseñanza de las matemáticas en los niños y niñas de nivel primaria. Perspectivas docentes.
- Monroy Farias, M. (S / F). La planeación didáctica. pp. 454-487  
[http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1ctica%20Profesional/La\\_planeacion\\_didactica\\_Miguel%20Monrroy.pdf](http://www.setse.org.mx/ReformaEducativa/Rumbo%20a%20la%20Primera%20Evaluaci%C3%B3n/Factores%20de%20Evaluaci%C3%B3n/Pr%C3%A1ctica%20Profesional/La_planeacion_didactica_Miguel%20Monrroy.pdf)
- Montero, H. (2017) Aplicación de juegos didácticos como metodología de enseñanza: Una Revisión de la Literatura. *Revista de Investigación*. VII (1), 075 – 092.
- Morillas, P. (S/F). La manipulación y la experimentación en educación infantil. Universidad De Cádiz
- Moya, R. (2004). La matemática de los niños y niñas -Contribuyendo a la equidad. *Sapiens. Revista Universitaria de Investigación*. 5 (2), 23-36. Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas.
- Orrantia, J. (2006). Dificultades en el aprendizaje de las matemáticas: una perspectiva evolutiva. *Revista Psicopedagogía*, 23(71). 158-180.  
[http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0103-84862006000200010&lng=pt&tlng=es](http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-84862006000200010&lng=pt&tlng=es)

- Ospina, R. (2006). La motivación, motor del aprendizaje. *Revista Ciencias de la Salud*, 4 (1), 158-160. [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1692-72732006000200017&lng=en&tlng=es](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1692-72732006000200017&lng=en&tlng=es).
- Puchaicela, C. (2018). El juego como estrategia didáctica para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la multiplicación y división, en los estudiantes de quinto grado de la Escuela de Educación General Básica “Miguel Riofrío” ciudad de Loja, periodo 2017-2018. Tesis previa a la obtención del grado de licenciada en ciencias de la educación; mención: educación básica. Universidad Nacional de Loja Facultad de la Educación, el Arte y la Comunicación carrera de Educación Básica. <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/20779/1/TESIS%20DANIA%20PUCHAICELA.pdf>
- Reyes, S. (2016). La planeación de clase; una tarea fundamental en el trabajo docente. *Maestros y Sociedad. Revista electrónica para maestros y profesores*, 14(1).
- Reyna, O. Ramírez, K. ¿Memorizar las tablas de multiplicar garantiza el aprendizaje y la comprensión en los niños? *Revista Ejes*.
- Ricce, S. Ricce, S. (2021). Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática. *Revista de Investigación en Ciencias de la Educación*. 5 (18) pp.391-404 <http://scielo.org.bo/pdf/hrce/v5n18/2616-7964-hrce-5-18-391.pdf>
- Sánchez, M. Aguilar, M. Martínez, D. Sánchez, R. (2020). Estrategias didácticas en entornos de aprendizaje enriquecidos con tecnología (antes del covid-19). UAM.
- SEP (2011). Plan y Programas de Estudio de educación Primaria. Educación Básica. Primaria. <http://www.planeacion.sep.gob.mx/Plan2011/planesyprogramas/planes-y-programas.pdf>
- SEP (2018). Orientaciones académicas para la elaboración del trabajo de titulación. DGESUM. [https://pagina.beceneslp.edu.mx/sites/default/files/2021-08/Orientaciones\\_Titulacion\\_2018.pdf](https://pagina.beceneslp.edu.mx/sites/default/files/2021-08/Orientaciones_Titulacion_2018.pdf)
- Torrelles, C., Coiduras, J., Isus, S., Carrera, F. X., París, G., & Cela, J. M. (2011). Competencia

de trabajo en equipo: definición y categorización. Profesorado. *Revista de Currículum y Formación de Profesorado*, 15(3), 329-344.

<https://www.redalyc.org/pdf/567/56722230020.pdf>

Torres, Z. (2021). Uso correcto de operaciones básicas al resolver un problema. *Dilemas contemporáneos: educación, política y valores*, 9.

[https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902021000800020&script=sci\\_arttext&tlng=es#:~:text=Entonces%2C%20deducimos%20que%20operaciones%20b%C3%A1sicas,la%20multiplicaci%C3%B3n%20y%20la%20divisi%C3%B3n](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S2007-78902021000800020&script=sci_arttext&tlng=es#:~:text=Entonces%2C%20deducimos%20que%20operaciones%20b%C3%A1sicas,la%20multiplicaci%C3%B3n%20y%20la%20divisi%C3%B3n)

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2019) Juegos didácticos como estrategias innovadoras dirigidas a los docentes para el reforzamiento de las operaciones fundamentales en las matemáticas. *Dialéctica. Revista de Investigación Educativa*. (2019-2)

Vasilachis de G. Coord (2006). Estrategias de investigación cualitativa. Gedisa.

# ANEXOS

## Anexo 1

## Diario del profesor

Sesión:	9	Fecha:	8 de septiembre de 2022	Hora de inicio de la sesión	8:00 a.m.	Hora de término de la sesión	12:30 p.m.
<b>RELATORIA</b>							
<p>El día 8 de septiembre de 2022, comenzamos con indicaciones para los alumnos con respecto a los simulacros, ya que se nos había mencionado que ese día se llevaría a cabo uno, sin embargo, no fue así, a los alumnos se les menciona como debían salir y en donde tendrían que colocarse.</p> <p>Pasamos a la lectura de poemas que se dejaron de tarea a los alumnos, algunos llevaban adivinanzas, descripciones, entre otras, posteriormente relacionado a los poemas se pidió que leyeran la tarea que se les dejó acerca de las rimas, y después de eso, en el pizarrón se colocaron 9 palabras, los alumnos tendrían que buscar al menos 3 rimas, la actividad fue realizada entre todo el grupo.</p> <p>Se realizaron ejercicios de suma y resta, observando que en los resultados en varios alumnos no eran los correctos.</p>							

Sesión:	10	Fecha:	9 de septiembre de 2022	Hora de inicio de la sesión	8:00 a.m.	Hora de término de la sesión	12:30 p.m.
<b>RELATORIA</b>							
<p>El día 9 de septiembre de 2022, fue el último día, de prácticas, comenzamos distribuyendo a los alumnos en nuevas mesas para trabajar el diagnóstico, se incluyeron ejercicios de operaciones básicas matemáticas, de lectura de comprensión, entre otros. Posteriormente se dejaron ejercicios que ayudaran con su motricidad, de igual forma ejercicios de relajación. La última actividad fue una historietta, los alumnos solo tenían que colocar los diálogos, algunos colocaron aspectos que iban de acuerdo con las imágenes, mientras que para otros fue complicado.</p>							

**Anexo 2**

Diagnóstico de operaciones básicas realizado a los alumnos los primeros días de clase durante el inicio del ciclo

Nombre: \_\_\_\_\_

Instrucciones: Resuelve las siguientes operaciones.

$$\begin{array}{r} + 918 \\ 12 \\ \hline \end{array}$$

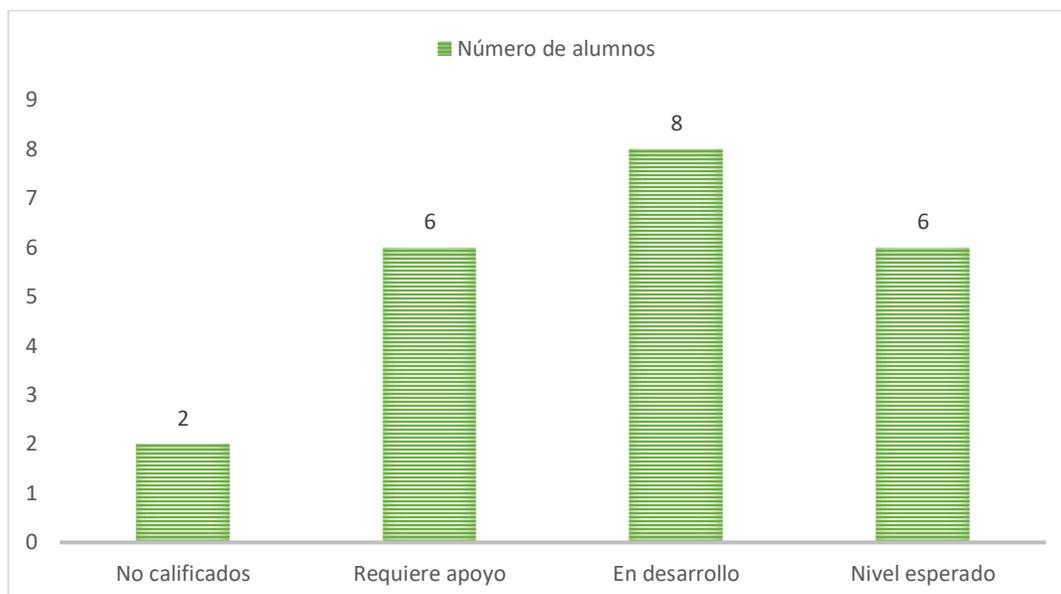
$$\begin{array}{r} - 403 \\ 176 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 7 \\ \times 6 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} \div 36 \\ 6 \\ \hline \end{array}$$

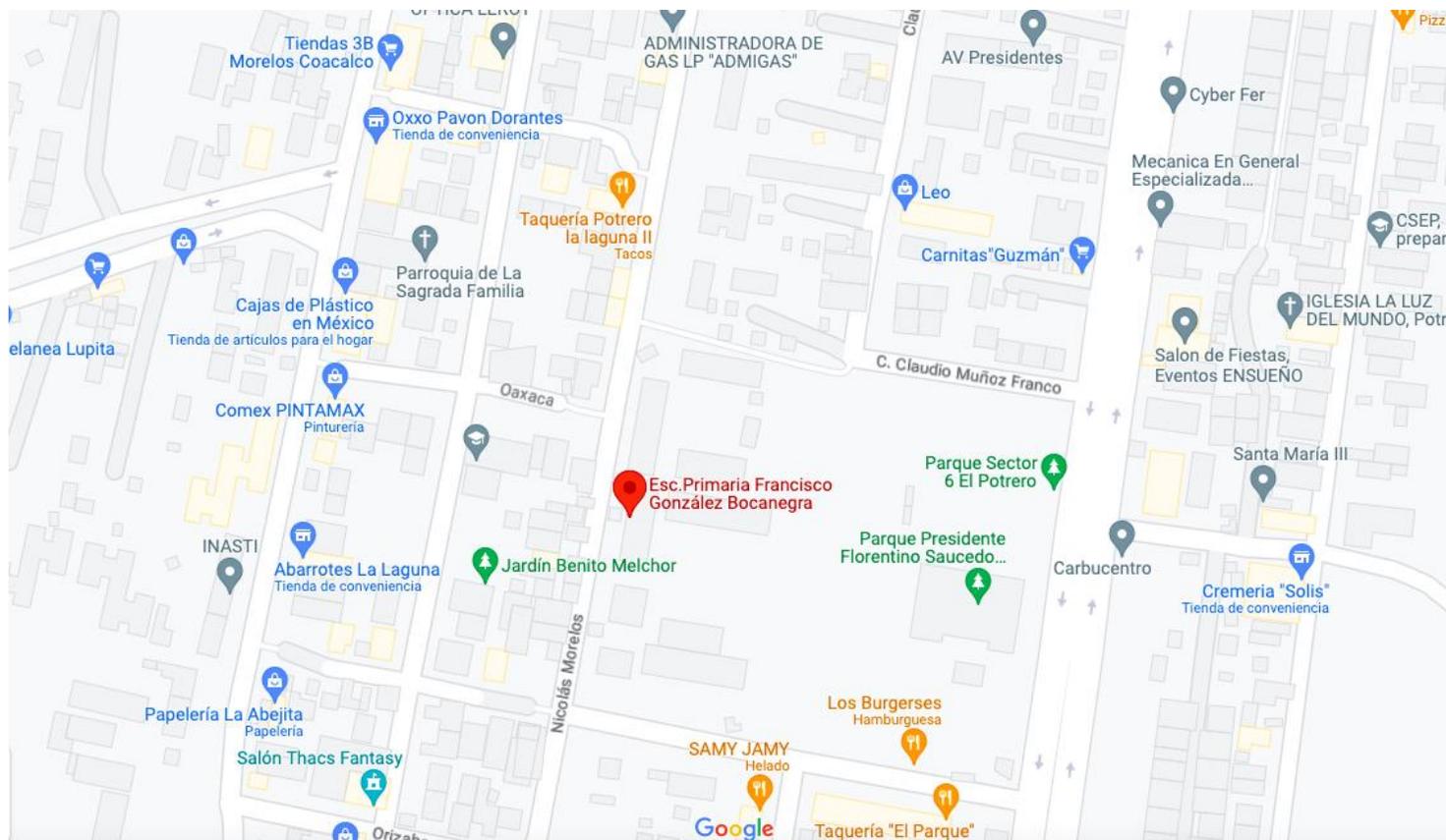
**Anexo 3**

Gráfica de los resultados obtenidos en la prueba MEJOREDU aplicada a los alumnos



## Anexo 4

### Ubicación geográfica de la Escuela Primaria Francisco González Bocanegra



Fuente: Google Maps

## Anexo 5

### Entrevista a padres de familia

El propósito de esta entrevista es el de recopilar datos de índole académico con el fin de que yo docente en formación de la Escuela Normal de Coacalco, haga un análisis y reflexión sobre los procesos e interacciones que se llevan a cabo dentro de una institución escolar de nivel primaria y el aula de clases, así como el papel que desempeña como tutor del alumno\*

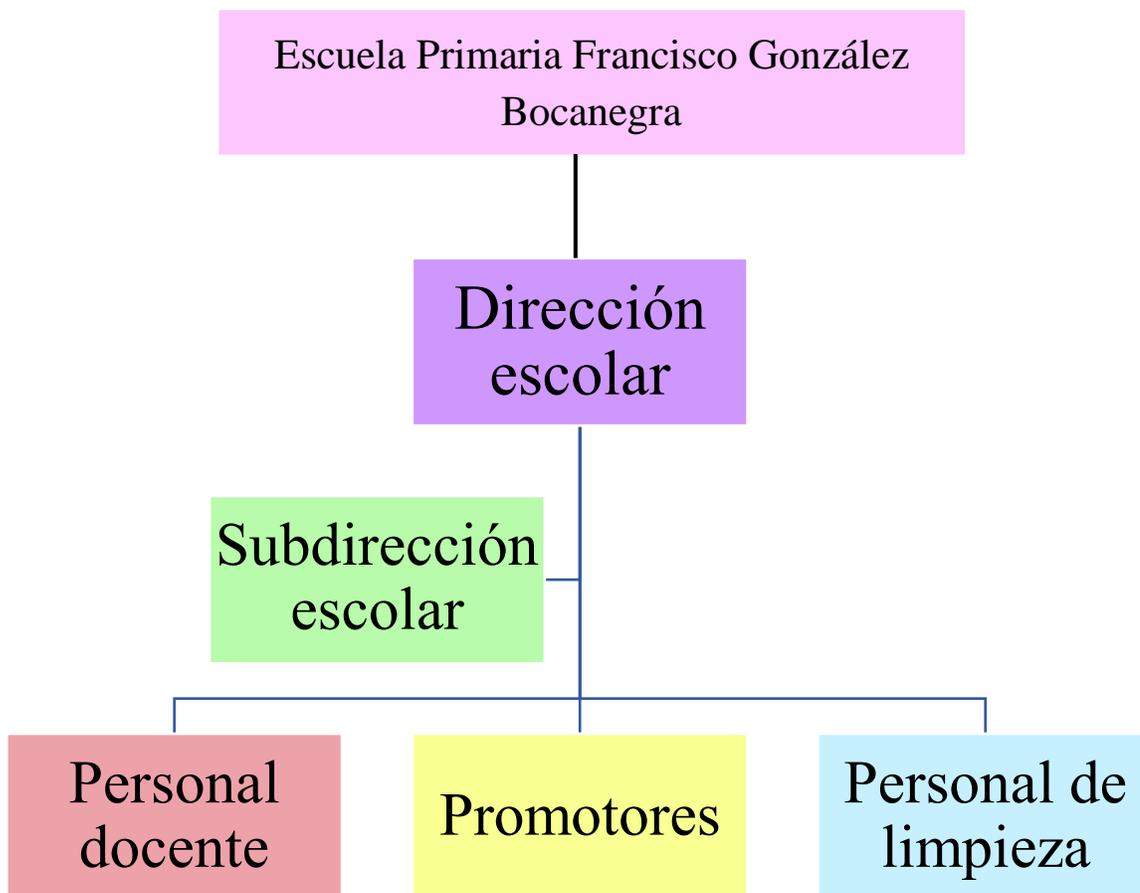
Nombre de la Escuela:	
Preparación académica:	Ocupación:
Edad:	Número de hijos inscritos:

1. ¿Cuántas personas integran su familia?
2. ¿Los ingresos económicos son suficientes para sustentar los gastos de sus hijos en la escuela?
3. ¿Viven en casa propia o rentada?
4. ¿Con qué servicios cuenta su hogar?
5. ¿Cómo se trasladan a la escuela?
6. ¿Qué tipo de parentesco tiene con el alumno?
7. ¿Por qué decidió inscribir a su hijo en esta escuela?
8. ¿Qué le agrada de la institución?
9. ¿En qué actividades suele participar usted?
10. ¿Su participación es por iniciativa propia?
11. ¿Quién de la familia le apoya a su hijo(a) en las tareas?

\*Las instrucciones y formato de la entrevista para los padres de familia fueron proporcionados por los titulares del curso Aprendizaje en el servicio durante el séptimo semestre para recolectar la información necesaria para elaborar el diagnóstico, realizada durante el mes de agosto.

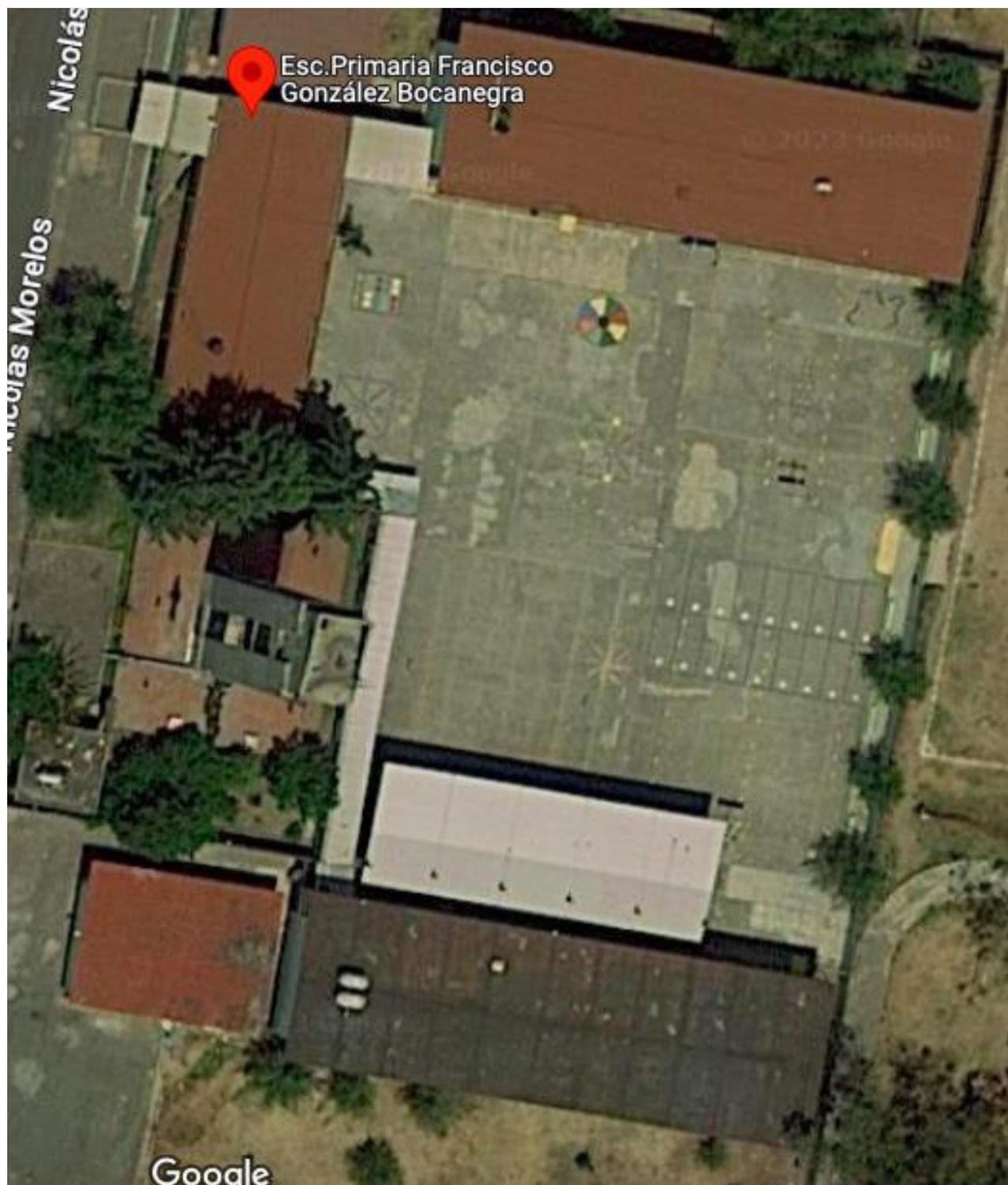
## Anexo 6

## Organigrama de la institución



## Anexo 7

## Imagen espacial de la escuela



Fuente: Google maps.

## Anexo 8

## Entrevista al director escolar

**REVISADO**  
13 SEP 2022

**ENTREVISTA A DIRECTIVO**  
Mtro. Eduardo Huatón Álvarez

El propósito de esta entrevista es el de recopilar datos de índole académico con el fin de que yo docente en formación de la Escuela Normal de Coacalco, haga un análisis y reflexión sobre los procesos de gestión y liderazgo que usted realiza en su institución de manera que no se formule una crítica a su trabajo si no un panorama general de lo que conlleva el mismo.

Nombre de la Escuela: Francisco González Bocanegra	
Nombre del Entrevistado: Mtro. Ricardo Indalecio Rosales Vargas	Fecha:
Años de Servicio en el sistema: 32	Años de Servicio en la Escuela: 12
Grado del que está a cargo: Ninguno	Preparación Profesional: Maestría en administración educativa.

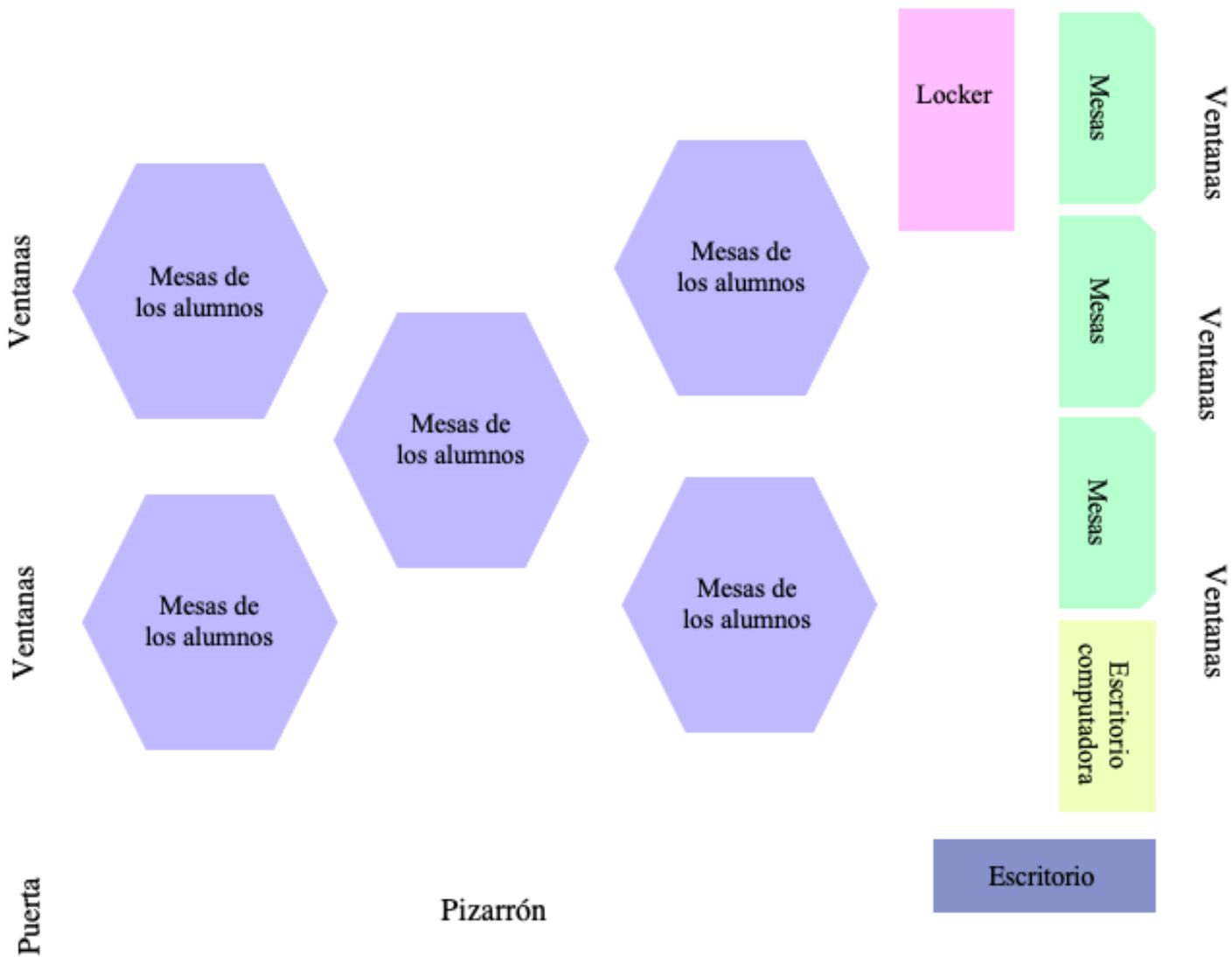
cuanto con plantilla completa.

- ¿Qué tipo de programas participa la escuela?  
Libros de texto gratuitos, útiles escolares, programa municipal de mejora tu escuela, familias fuertes y PAEB Edomex 2022.
- ¿Cuál es la matrícula de la escuela? 410 estudiantes, 221 hombres y 189 mujeres.
- ¿Cómo se lleva a cabo la organización de eventos cívicos, sociales y culturales?  
Actualmente la escuela no cuenta con estos eventos por el programa de contingencia de salud y pandemia, el cual los rigió y aún se desconoce hasta cuando volverán estos eventos.
- ¿De qué manera la comunidad apoya a la escuela?  
Es muy amplia su cooperación, los padres de familia apoyan con su asistencia, con la asociación de padres de familia, así como, la cooperación voluntaria.
- ¿Qué problemáticas enfrenta la escuela?  
La delincuencia y el vandalismo, cabe mencionar que ya van 2 años desde que pintaron la escuela y desde entonces no han existido grafitis en la escuela (es decir, actos de vandalismo). Por último, otra problemática que enfrentan en la escuela es el robo de material de oficinas, así como los recursos de la escuela, como computadoras.
- ¿La Escuela cuenta con una Misión y Visión institucional?  
Desde hace años cuentan con ella, y actualmente sigue siendo vigente esta misión y visión institucional.
- ¿Cómo es la relación entre docentes?  
Es cordial, respetuosa, y si se presentan algunos problemas o desacuerdos se dialogan y resuelven al momento.
- Prioridades que se plantean en la ruta de mejora.  
El desarrollo cognitivo y socioemocional del niño.
- Estrategia para brindar un servicio de calidad.  
Atender con amabilidad al individuo que solicite el servicio, brindarles a padres de familia respuestas lo más pronto posible y no hacerlos regresar en más de una ocasión sin haber resuelto sus dudas, así como, escuchar a los padres de familia.

Las instrucciones y formato de la entrevista para los padres de familia fueron proporcionados por los titulares del curso Aprendizaje en el servicio, durante el séptimo semestre para recolectar la información necesaria para elaborar el diagnóstico, realizada durante el mes de agosto.

Anexo 9

Croquis de distribución de mobiliario del salón



## Anexo 10

## Test de estilos de aprendizaje

Test de estilos de  
APRENDIZAJES

	Visual	Auditivo	Kinestésico
¿En tu cumpleaños qué te gusta más?	La decoración 	Que te canten las mañanitas 	Que te abracen. 
¿Qué te gusta más?	Leer cuentos. 	Escuchar cuentos. 	Disfrazarme de los personajes. 
¿En tu tiempo libre qué te gusta hacer?	Dibujar. 	Escuchar música. 	Hacer ejercicio. 
¿Qué es lo que más te gusta que te regalen?	Un cuento. 	Aparatos para escuchar música. 	Un rompecabezas. 
¿Si tuvieras dinero qué te comprarías?	Una cámara. 	Audífonos. 	Masa moldeable. 
¿Cuándo vas a una fiesta qué es lo que recuerdas?	Los personajes y la decoración. 	Lo que platicaste. 	Lo que jugaste. 
¿Cuándo te enojas qué haces?	Caras y gestos. 	Gritar. 	Tirarme al piso. 
¿En vacaciones qué te gusta hacer?	Ver TV o computadora. 	Escuchar música. 	Jugar pelota o brincar. 

Realizado a los alumnos por la docente titular del grupo durante el inicio del ciclo en el mes de agosto.

**Anexo 11****ENTREVISTA A ALUMNOS**

El propósito de esta entrevista es el de recopilar datos de índole académico con el fin de que yo docente en formación de la Escuela Normal de Coacalco, haga un análisis y reflexión sobre los procesos de enseñanza aprendizaje que forman parte de la formación de los alumnos de educación primaria. \*

Nombre de la Escuela:	
Nombre del Entrevistado:	Fecha:
Grado:	Grupo:
Turno:	Edad:

1. ¿Desayunas antes de venir a la escuela?
2. ¿Traes alimento?
3. Te gusta venir a la escuela. Si o No ¿Por qué?
4. ¿Quién te trae a la escuela?
5. ¿Te gusta como da la clase tu maestro(a)?
6. Te gusta tu salón de clases ¿Qué le cambiarías? ¿Por qué?
7. ¿Cuál asignatura no te gusta y cuál es la que más te gusta? ¿Por qué?
8. ¿Quién te apoya en el desarrollo de tus tareas?
9. ¿Cómo te llevas con tus compañeros?
10. ¿Ante un conflicto en el grupo como lo solucionan?
11. ¿Prácticas algún deporte o actividad fuera de la escuela?
12. ¿Tienes internet en casa?

\*Las instrucciones y formato de la entrevista para los padres de familia fueron proporcionados por los titulares del curso Aprendizaje en el servicio durante el séptimo semestre para recolectar la información necesaria para elaborar el diagnóstico, realizada durante el mes de agosto.

**Anexo 12**

Rúbrica de evaluación utilizada para evaluar la actividad 1 lotería de multiplicaciones

Rúbrica de evaluación		
<b>BUENO</b> 10	<b>REGULAR</b> 8	<b>REQUIERE APOYO</b> 6
Resuelve multiplicaciones mediante diversos procedimientos.	Presenta dificultad para resolver multiplicaciones.	No tiene el conocimiento para resolver multiplicaciones.

**Anexo 13**

Resultados de la actividad 1. Lotería de multiplicaciones.

Rúbrica de evaluación			
	Actividad 1: Lotería de multiplicaciones	14 de Febrero de 2023	Aprendizaje esperado: Resuelve problemas que impliquen multiplicar mediante diversos procedimientos.
	<b>BUENO</b> 10	<b>REGULAR</b> 8	<b>REQUIERE APOYO</b> 6
<b>Alumnos</b>	Resuelve multiplicaciones mediante diversos procedimientos.	Presenta dificultad para resolver multiplicaciones.	No tiene el conocimiento para resolver multiplicaciones.
1			
2			
3	/	/	/
4			
5			
6			
7	/	/	/
8	/	/	/

9			
10	/	/	/
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17	/	/	/
18			
19			
20			
21	/	/	/
22	/	/	/

#### Anexo 14

Rúbrica de evaluación utilizada para evaluar la actividad 2 Fábrica de chocolates.

Rúbrica de evaluación		
<b>BUENO</b> 10	<b>REGULAR</b> 8	<b>REQUIERE APOYO</b> 6
Resuelve divisiones mediante diversos procedimientos.	Presenta dificultad para resolver divisiones.	No tiene el conocimiento para resolver divisiones.

## Anexo 15

## Resultados de la actividad 2. Fábrica de chocolates.

Rúbrica de evaluación			
	Actividad 2: Fábrica de chocolates	14 de Marzo de 2023	Aprendizaje esperado: Resuelve problemas que impliquen multiplicar mediante diversos procedimientos.
	<b>BUENO</b> 10	<b>REGULAR</b> 8	<b>REQUIERE APOYO</b> 6
<b>Alumnos</b>	Resuelve divisiones mediante diversos procedimientos.	Presenta dificultad para resolver divisiones.	No tiene el conocimiento para resolver divisiones.
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17	/	/	/
18			
19			
20	/	/	/
21	/	/	/
22			

**Anexo 16**

Rúbrica de evaluación utilizada para evaluar la actividad 3 atínale a la suma.

Rúbrica de evaluación		
<b>BUENO</b> 10	<b>REGULAR</b> 8	<b>REQUIERE APOYO</b> 6
Resuelve sumas usando el algoritmo convencional.	Resuelve sumas con ayuda de algún instrumento (dedos, palillos, fichas, etc.)	No tiene conocimiento para resolver sumas.

**Anexo 17**

Resultados de la actividad 3. Atínale a la suma.

Rúbrica de evaluación			
	Actividad 3: Atínale a la suma	8 de Junio de 2023	Aprendizaje esperado: Resuelve problemas que impliquen multiplicar mediante diversos procedimientos.
	<b>BUENO</b> 10	<b>REGULAR</b> 8	<b>REQUIERE APOYO</b> 6
<b>Alumnos</b>	Resuelve sumas usando el algoritmo convencional.	Presenta dificultad para resolver divisiones.	No tiene el conocimiento para resolver divisiones.
1			
2			
3			
4	/	/	/
5	/	/	/
6			
7			
8			
9	/	/	/
10	/	/	/
11	/	/	/

12			
13			
14	/	/	/
15			
16	/	/	/
17			
18			
19			
20			
21			
22			

### Anexo 18

Rúbrica de evaluación utilizada para evaluar la estrategia 4 basta de restas.

Rúbrica de evaluación		
BUENO 10	REGULAR 8	REQUIERE APOYO 6
Resuelve restas usando el algoritmo convencional.	Resuelve restas con ayuda de algún instrumento (dedos, palillos, fichas, etc.) para resolver operaciones básicas.	No tiene conocimiento para resolver restas.

## Anexo 19

Rúbrica de evaluación			
	Actividad 4: Basta de restas	8 de Mayo de 2023	Aprendizaje esperado: Resuelve problemas que impliquen multiplicar mediante diversos procedimientos.
	<b>BUENO</b> 10	<b>REGULAR</b> 8	<b>REQUIERE APOYO</b> 6
<b>Alumnos</b>	Resuelve restas usando el algoritmo convencional.	Resuelve restas con ayuda de algún instrumento (dedos, palillos, fichas, etc.) para resolver operaciones básicas.	No tiene conocimiento para resolver restas.
1			
2			
3			
4	/	/	/
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11	/	/	/
12			
13			
14			
15			
16	/	/	/
17			
18			
19			
20			
21			
22			

**Anexo 20**

Evaluación realizada a los alumnos al final de la jornada de prácticas profesionales

Nombre: \_\_\_\_\_

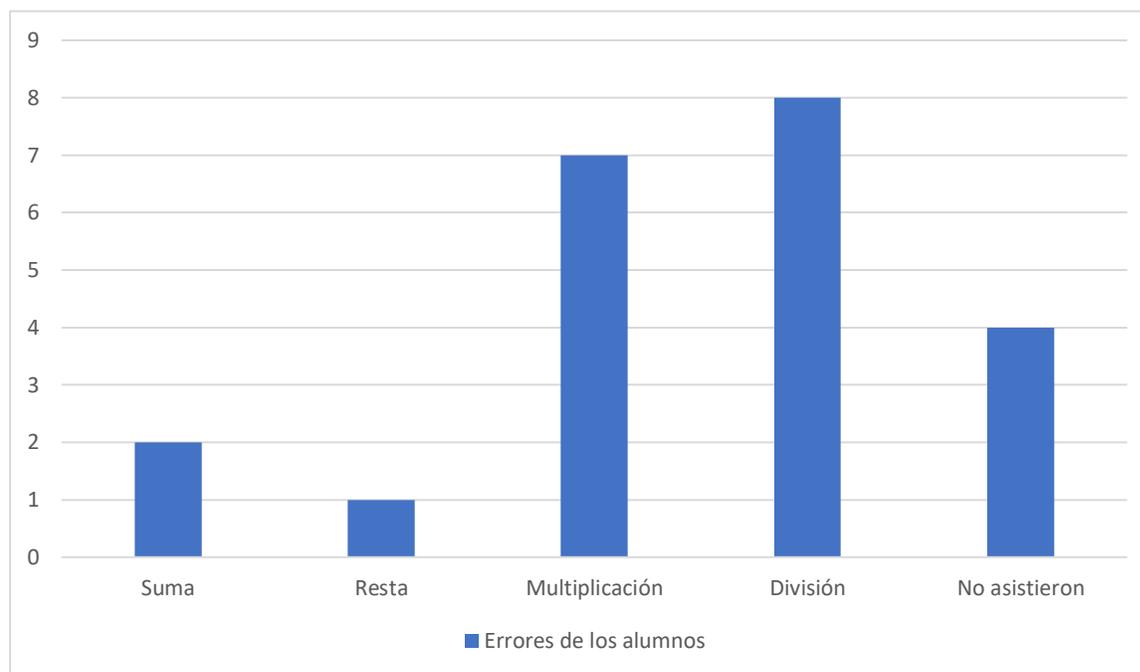
Instrucciones: Resuelve las siguientes operaciones.

$$\begin{array}{r} 510 \\ + 29 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 291 \\ - 12 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times 7 \\ \hline \end{array}$$

$$\begin{array}{r} 81 \\ \div 9 \\ \hline \end{array}$$



Gráfica de los resultados obtenidos en la evaluación final