



Unidad 144 Ciudad Guzmán  
Maestría en Educación Básica

**Evaluación formativa para la comprensión de la suma con  
conversión hasta centenas**

Nallely Rodríguez Guadalupe

Directora documento recepcional:  
Doctora Claudia Juliana Argüelles Saucedo

Ciudad Guzmán Mpio., de Zapotlán el Grande, Jal., noviembre del 2023



Unidad 144 Ciudad Guzmán.  
Maestría en Educación Básica MEB

**Evaluación formativa para la comprensión de la suma con  
conversión hasta centenas**

Propuesta de innovación educativa

Para obtener el grado de Maestría en Educación Básica  
Nallely Rodríguez Guadalupe

Directora de documento recepcional  
Doctora Claudia Juliana Argüelles Saucedo

Ciudad Guzmán Mpio., de Zapotlán el Grande, Jal., noviembre del 2023

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL UNIDAD 144  
Cd. Guzmán, Mpio. De Zapotlán El Grande, Jalisco 17 de noviembre de 2023.

SECCIÓN: Comisión de titulación

EXPEDIENTE: 2023-01-MIN.

N° DE OFICIO: 144/CT-355/2023

Asunto: Dictamen

C. NALLELY RODRÍGUEZ GUADALUPE  
P R E S E N T E

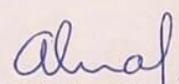
En mi calidad de presidente de la Comisión de Titulación de esta Unidad y como resultado del análisis realizado a su trabajo en la opción: Proyecto de Innovación Educativa, titulado: EVALUACIÓN FORMATIVA PARA LA COMPRENSIÓN DE LA SUMA CON CONVERSIÓN HASTA CENTENAS, a propuesta de la asesora, CLAUDIA JULIANA ARGÜELLES SAUCEDO manifiesto a Usted que reúne los requisitos académicos establecidos al respecto por la Institución.

Por lo anterior, se dictamina favorablemente su trabajo y se le autoriza presentar su examen profesional.

ATENTAMENTE  
"EDUCAR PARA TRANSFORMAR"  
"2023 AÑO DEL BICENTENARIO DEL NACIMIENTO DEL ESTADO  
LIBRE Y SOBERANO DE JALISCO"

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN  
DEL ESTADO DE JALISCO

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA  
NACIONAL UNIDAD 144

  
DRA. IRMA ELISA ALVA COLUNGA  
PRESIDENTE DE LA COMISIÓN DE TITULACIÓN DE LA UNIDAD  
144 DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

c.c.p. Archivo  
IEAC\*GNM\*cam

# ÍNDICE

PRESENTACIÓN .....	1
<b>1. DIAGNÓSTICO SOCIOEDUCATIVO.....</b>	<b>4</b>
1.1. Primer acercamiento.....	4
1.2. Planificación del diagnóstico .....	6
1.2.1. Aspectos conceptuales .....	6
1.2.2. Objetivos del diagnóstico .....	7
1.2.3. Calendario de ejecución.....	7
1.2.4. Modelo del diagnóstico.....	9
1.2.5. Fases .....	10
1.2.6. Técnicas e instrumentos.....	10
1.3. Análisis de los datos obtenidos.....	13
1.4. Planteamiento específico de la problemática.....	23
1.5. En contexto, desde la localidad .....	26
1.5.1. Desde la institución .....	30
1.5.2. Desde el aula .....	33
1.5.3. Desde mi práctica docente.....	35
1.5.4. Desde las dimensiones de mi práctica docente.....	37
1.5.5. Dimensión personal.....	38
1.5.6. Dimensión social .....	41
<b>2. FUNDAMENTACIÓN DIDÁCTICO-PEDAGÓGICA.....</b>	<b>48</b>
2.1. Marco conceptual .....	48
2.2. Marco de referencia.....	49
2.3. Enfoque didáctico de la asignatura.....	50
2.4. Estado del arte .....	51
<b>3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN .....</b>	<b>58</b>
3.1. Propósito general .....	59
3.2. Propósitos específicos .....	59
3.3. Elementos teóricos que fundamentan la propuesta .....	59
3.4. Justificación de la propuesta .....	65
3.5. Actividades a realizar .....	67
<b>4. PLAN DE EVALUACIÓN .....</b>	<b>73</b>

5. ASPECTOS DE CIERRE Y DISCUSIÓN FINAL .....	80
5.1. Relevancia de la propuesta en el marco de la evaluación formativa en la construcción de la suma con conversión con el uso de base 10 .....	80
5.2. Momentos relevantes en las actividades realizadas .....	81
REFERENCIAS .....	84

## ÍNDICE DE CUADROS Y TABLAS

	Página
Cuadro 1. Calendario de actividades	7
Tabla 1. Población económicamente activa 1980-2010 y porcentaje respecto a la población total del municipio	27
Tabla 2. Principales actividades económicas del municipio de acuerdo a la población ocupada 1990	27
Tabla 3. Educación	28
Tabla 4. Fortalezas y debilidades de la práctica docente	46
Tabla 5. Esquema de planificación de sesiones	67
Tabla 6. Ejemplo de instrumento de evaluación de la sesión 1	67
Tabla 7. Cronograma de aplicación de las actividades	69
Tabla 8. Segunda parte del calendario, ampliación de enero-febrero	70
Tabla 9. Técnicas e instrumentos realizados para la evaluación de las sesiones	75

## ÍNDICE DE ESQUEMAS

	Página
Esquema 1. ¿Registra los avances de los alumnos?	16
Esquema 2. ¿Registra dificultades de los alumnos?	16
Esquema 3. ¿Determina criterios de evaluación para las evidencias?	17
Esquema 4. ¿Las evidencias tiene fecha?	17
Esquema 5. ¿Las evidencias tienen anotaciones con observaciones de acuerdo a los criterios de evaluación?	18
Esquema 6. ¿Realimenta el trabajo?	19
Esquema 7. ¿Te gusta asistir a la escuela?	19
Esquema 8. ¿Qué te gusta de tu salón de clases?	19
Esquema 9. ¿Te gusta tu espacio de trabajo?	20
Esquema 10. De las materias que te imparte tu maestra de español ¿Cuál te gusta más?	20
Esquema 11. ¿Tu maestra te da a conocer tu calificación?	21
Esquema 12. ¿Te gustaría que analizarán tus trabajos y te dijera cómo mejorar?	21

## DEDICATORIAS

A mi mamá que la admiro, la quiero y que siempre me ha enseñado excelentes valores, por estar siempre, por ser la luz en los momentos oscuros, la esperanza en los malos momentos y el coraje cuando el miedo me superaba.

A mi hermana Nadia, que siempre fuiste un ejemplo de lucha, de perseverancia de amor, de superación, porque me enseñaste a no rendirme, gracias por haber estado a mi lado, gracias por dejarme esos bellos recuerdos. Ayer a mi lado, hoy en el cielo y mañana juntas.

A mi esposo gracias por estar ahí, por apoyarme, creer en mí, por ser el padre en toda la extensión de la palabra. A mi bodoque que es la razón de ser, de luchar, de superarme para ser ejemplo en tu vida. Los amo tres chingos, ustedes son el mejor ejemplo de los buenos regalos que da la vida.

## PRESENTACIÓN

El presente trabajo se realizó en el colegio *Cambridge School* con los alumnos de segundo de primaria, con ellos se efectuaron diferentes actividades para la enseñanza de la suma con conversión con el uso de base 10, misma que se llevó a cabo una evaluación formativa.

La base 10 son cubos que se dividen en unidades, decenas, centenas y unidades de millar, mismas que se usan para formar cantidades, las unidades se representan con un cubo, las decenas con 10 cubos del mismo tamaño que el de las unidades, las centenas se representan con 10 tiras de decenas y las unidades de millar están representadas por 10 tablas de centenas.

El propósito de la propuesta fue utilizar la base diez de Montessori para la enseñanza de las sumas con conversión hasta centenas, utilizando la evaluación formativa en el proceso de construcción.

Cabe señalar que la enseñanza de las matemáticas se tomó desde la construcción de la suma con conversión hasta centenas ya que los alumnos se les dificultaba realizarla y desde mi práctica docente generaba dificultades, ya que al no llevar una evaluación formativa, me perdía en el proceso y no sabía en qué momento los alumnos ya no comprendían el paso a seguir, la evaluación formativa es una herramienta de uso diario, sistemático, que nos permiten a los docentes analizar y conocer los aprendizajes reales de los alumnos y con ello saber el apoyo que necesitan cada uno para poder llegar al aprendizaje.

El trabajo inicia con el diagnóstico socioeducativo que fue el punto de partida para preparar las reflexiones. De esta manera se muestra en un inicio el primer acercamiento en el que se muestra el aprovechamiento desde el Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés) en el que señalan el nivel de puntaje promedio que tienen los mexicanos en lectura, matemáticas y ciencias, mismas que fueron un punto de partida y de análisis respecto al aprovechamiento de los alumnos con los que se estaría trabajando en la propuesta.

Posteriormente en la planificación del diagnóstico, se enumeran las etapas que se siguieron para llevarlo a cabo, en este se enmarcan los aspectos conceptuales, objetivos del diagnóstico, calendario de ejecución, modelo del diagnóstico, las fases en las que se llevó a cabo

el mismo, las técnicas e instrumentos de evaluación, posteriormente se muestra el análisis de los datos obtenidos en el diagnóstico, de la misma manera se señalan los resultados, para llegar con ello al planteamiento específico de la problemática.

Se analizan los diferentes contextos; desde la localidad, desde la institución, desde el aula, desde mi práctica docente, por ello cada apartado muestra un análisis contextual de las situaciones en las que se encuentra todos y cada uno y las implicaciones que tiene cada contexto en el desarrollo de la propuesta.

Por consiguiente, se muestran las dimensiones de mi práctica docente, en las cuales se analiza y describe la dimensión personal, social, interpersonal, didáctica y valoral, se menciona de manera reflexiva como es que cada dimensión se hace participe en mi práctica docente, las implicaciones que tiene y sobre todo como contribuye o dificulta el desarrollo de mi práctica docente.

La fundamentación didáctico-pedagógica se encuentra en el capítulo dos, en este se muestra el marco conceptual, marco de referencia, enfoque didáctico de la asignatura y el estado del arte, se fundamenta la propuesta con bibliografía entorno a la evaluación formativa, la base diez, el plan de estudios 2011, el objeto de evaluación y cuándo se evalúa, por último, se muestra el análisis reflexivo.

En el capítulo tres se encuentra la propuesta de intervención, en esta se enmarca el propósito general, los propósitos específicos, los elementos teóricos que fundamentan la propuesta, de esta manera se llega a la justificación de la propuesta posteriormente se señalan las actividades que se realizaron en la misma y su respectivo cronograma de las actividades.

El plan de evaluación se muestra en el capítulo cuatro, en este se fundamenta la evaluación que se llevó, así mismo se muestran los propósitos del plan de evaluación, con ello las técnicas e instrumentos de evaluación que se utilizaron en la propuesta, y se explica la manera en que se llevó a cabo la evaluación formativa.

En el capítulo cinco se muestran los aspectos de cierre y discusión se muestra y se expresa las conclusiones a las que se llegaron después de vivenciar la aplicación de la propuesta. De esta manera se observa la relevancia de la propuesta en el marco de la evaluación formativa en la construcción de la suma con conversión con el uso de base 10, de la misma manera se

muestran los momentos relevantes en las actividades realizadas. De esta manera se llega a la valoración a evaluación formativa, la cual se resalta la importancia de llevarla dentro del aula de clases, que esta sea parte del día a día del quehacer docente, ya que es un referente el cual ayuda al conocimiento del aprendizaje real de los alumnos, nos permite conocer hasta donde comprenden y que es lo que se les dificulta, ayudando así a mejorar sus aprendizajes basados en resultados reales y objetivos.

Posteriormente se muestran las referencias utilizadas para fundamentar el diagnóstico, la propuesta de intervención y la evaluación.

Por último, se encuentra los anexos, en los cuales se observan los instrumentos utilizados en la evaluación, las planeaciones de las actividades llevadas a cabo en la propuesta de intervención y fotos de los momentos más significativos de la propuesta.

# 1. DIAGNÓSTICO SOCIOEDUCATIVO

En el presente capítulo, se realiza el primer acercamiento; en el cual se lleva a cabo la planificación del diagnóstico, el propósito, los diferentes contextos que son parte del contexto en el que alumnos y docente se desenvuelven y que de cierta manera forman parte importante para conocer las implicaciones y repercusiones en la propuesta, de la misma manera se mencionan las dimensiones de mi práctica docente mismas que son parte del todo y que cada una de ellas da cuenta de las prácticas de aprendizaje que realizo en el aula.

## 1.1. Primer acercamiento

Para iniciar las reflexiones y adentrarnos en el tema de la evaluación es importante mencionar al Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA, por sus siglas en inglés) de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), hacen referencia al bajo rendimiento de los alumnos en lectura, matemáticas y ciencias, en una nota de un periódico en el cual según Salinas y Schwabe (2019), mencionan que:

En PISA 2018, los estudiantes mexicanos obtuvieron un puntaje bajo el promedio OCDE en lectura, matemáticas y ciencias. En México, solo el 1% de los estudiantes obtuvo un desempeño en los niveles de competencia más altos (nivel 5 o 6) en al menos un área (Promedio OCDE: 16%), y el 35% de los estudiantes no obtuvo un nivel mínimo de competencia (Nivel 2) en las 3 áreas (promedio OCDE: 13%). (p. 1)

Es por ello que resulta de suma importancia analizar mediante una evaluación formativa, el aprendizaje de las matemáticas en los alumnos, por ello iniciaré mi investigación en lo que refiere al aprendizaje de la suma con conversión hasta centenas en los alumnos de segundo grado de primaria, para con ello analizar, evaluar y dar seguimiento puntual al aprendizaje de los alumnos y con ello llegar a la toma de decisiones entorno a lo antes mencionado.

Hablando de materia educativa y sobre todo de México, la reforma educativa menciona varias implicaciones que se tiene como docentes frente a grupo y varios compromisos que se adquieren al desarrollar tan hermosa profesión, en ella se mencionan algunos alcances que tiene la evaluación dentro del sistema educativo.

Se analiza un poco la Nueva Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 11 de septiembre de (2013) en el artículo 2° se menciona “la observancia y aplicación de la presente ley se regirán conforme a los principios de independencia, transparencia, objetividad, pertinencia, diversidad e inclusión” (p. 1). Esto entendido desde la visión formativa de la evaluación, ya que esta debe ser objetiva en los criterios de evaluación, pertinente a los aprendizajes que se evalúan, diversa en cuanto a los instrumentos que puedan utilizarse e inclusiva atendiendo a las necesidades de cada educando. Es por ello que son los principios que se deben seguir en todo el proceso educativo, sin dejar de lado que estos principios nos llevarán a reconocer las debilidades de los alumnos, pero sobre todo de mi labor docente para llegar al análisis de mi práctica y tomar decisiones entorno a la misma, para con ello mejorar las prácticas evaluativas con mis alumnos.

Por otro lado, es de reconocer que los alumnos en la actualidad y desde hace años, cuando se han visto expuestos a evaluaciones externas como las de PISA (Programa para la Evaluación Internacional de Alumno) el programa de la OCDE (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos) y a la que pertenece México, los resultados no han sido favorables, ya que evalúa los procesos, el entendimiento de los procesos y la habilidad para actuar en diferentes situaciones, razón por la cual los estudiantes no han sobre salido, por ello recae la importancia que desde primaria a los alumnos mediante el material concreto y la comprensión de los conceptos de la suma con conversión abona al mejoramiento de las habilidades y entendimiento de los procesos en este caso de la conversión de unidades a decenas, y que sean capaces a su vez de trasladar este procedimiento a diferentes situaciones de la vida cotidiana. Según la OCDE (2016):

En promedio en los países OCDE, casi uno de cada cuatro estudiantes (23%) no alcanza el nivel básico de competencia (Nivel 2). En México, 57% de los estudiantes no alcanzan el nivel básico de competencias, lo cual es mayor que el porcentaje de Chile y Uruguay, y menor que la proporción en Brasil, Colombia, la República Dominicana y Perú. La proporción de estudiantes mexicanos que no alcanzan en el nivel mínimo de competencia permaneció estable entre el 2003 y el 2015. (pp. 3- 4)

Tomando en cuenta la información anterior, es un referente que preocupa a la labor docente, ya que invita a buscar las causas por las cuales nos encontramos en niveles tan bajos de competencias en los alumnos, por ello desde la reflexión de la práctica docente surge la necesidad de detectar las debilidades para buscar estrategias que solventen las necesidades que como docentes carecemos.

## **1.2. Planificación del diagnóstico**

### **1.2.1. Aspectos conceptuales**

De acuerdo a la SEP (2012):

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

Señala la SEP (2011):

¿Qué significa evaluar?: desde esta perspectiva, el plan de estudios 2011. Educación básica recupera las aportaciones de la evaluación educativa y define la evaluación de los aprendizajes de los alumnos como el proceso que permite obtener evidencias, elaborar juicio y brindar retroalimentación sobre los logros de aprendizaje de los alumnos a lo largo de su formación; por lo tanto, es parte constitutiva de la enseñanza del aprendizaje. (p. 19)

Según Quispe (2012), “¿Cuáles son los bloques de base10? Son cubitos, barras, placas, y un cubo grande que representan las unidades, decenas, centenas y millar, respectivamente” (p. 1).

De acuerdo a Méndez (2006), “La adición: la adición es una operación que tiene por objeto los números llamados sumandos en uno solo llamado suma” (p. 18).

Según Elliott (1993) citado por Latorre (2003):

Define la investigación-acción como «un estudio de una situación social con el fin de mejorar la calidad de la acción dentro de la misma». La entiende como una reflexión sobre las acciones humanas y las situaciones sociales vividas por el profesorado que tiene como objetivo ampliar la comprensión (diagnóstico) de los docentes de sus problemas prácticos. Las acciones van encaminadas a modificar la situación una vez que se logre una comprensión más profunda de los problemas. (p. 26)

### 1.2.2. Objetivos del diagnóstico

#### General:

Analizar la práctica docente, para conocer las fortalezas y debilidades de la misma para perfeccionar y de esa manera mejorar los aprendizajes de los alumnos.

#### Específicos:

- Identificar en la práctica docente el desempeño dentro del grupo de segundo de primaria.
- Mejorar los aprendizajes de los alumnos.

### 1.2.3. Calendario de ejecución

En el presente calendario de ejecución se presentan las actividades realizadas para llevar a cabo durante la realización de las actividades evaluativas, desde la planificación del diagnóstico hasta la elección, elaboración e interpretación de resultados de los instrumentos diagnósticos.

Tabla 1.

#### *Calendario de actividades*

Febrero 2016						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	sábado
	1	2	3	4	5	6
7	8 Investigación	9 De	10 Instrumentos	11	12	13
14	15 Elección	16 De	17 Instrumentos	18	19	20

21	22 Diseño	23 Y	24 Elaboración	25 De	26 Instrumentos	27
28						

Nota: Elaboración propia 2016.

Marzo 2016						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	sábado
	1 Aplicación	2 De prueba	3 Piloto y	4 Recogida de Información	5 Análisis de prueba piloto	
7	8 Reestructurar y	9 Rediseñar	10 Instrumentos	11	12	13
14	15 Aplicación	16 De	17 Instrumentos	18	19	20
21	22 Sistematización	23 Y	24 Análisis	25 De	26 Resultados	27
28						

Nota: Elaboración propia 2016.

Abril 2016						
Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	sábado
					1	2
3	4 Redacción	5 De	6 Resultados	7 Del	8 Diagnóstico	9
10	11 E	12 Informe	13 De	14 Resultados	15	16
17	18	19	20	21	22	23
24	25	26	27	28	29	30

Nota: Elaboración propia 2016.

#### **1.2.4. Modelo del diagnóstico**

El diagnóstico se llevó a cabo desde la investigación acción ya que es útil para un docente debido a que, como menciona Latorre (2003), es vista como una indagación práctica realizada por el profesorado, de forma colaborativa, con la finalidad de mejorar su práctica educativa a través de ciclos de acción y reflexión (p. 24).

Es por ello que fue la mejor opción para realizar el diagnóstico por la naturaleza de la investigación y sobre todo por el propósito principal que es, que el docente tome esta investigación acción como una ruta que le ayude a descubrir, analizar y tomar decisiones respecto al aprendizaje de los alumnos con miras a mejorar la práctica docente.

Así mismo se tomó la investigación acción por el tipo de metodología ya que como menciona Martínez, (2000), ofrece “Una serie de estrategias, técnicas y procedimientos para que ese proceso sea riguroso, sistemático y crítico, es decir que reúna los requisitos de una “investigación científica” (p. 2). De esta forma representa una guía sistemática para realizar un diagnóstico contextualizado que servirá de instrumento para la toma de decisiones, el hecho de ser sistemático y crítico permite que el docente sea objetivo a la hora de evaluar y por lo tanto la toma de decisiones del aprendizaje de los alumnos con miras a la mejora, que es esta última el fin que se persigue.

De la misma manera se tomó la investigación acción ya que los cuatro momentos permiten al docente ser sistemático con el proceso de investigación, ser objetivo para solucionar las situaciones conflicto o problema, planificar las acciones, actuar, observar y por último llegar a la reflexión que permitirá tomar decisiones informadas y ser un docente que realice esta tarea de manera cotidiana será el fin que persiga de aquí en adelante. Según Latorre (2003) define, pues, “una investigación en la escuela y desde la escuela, realizada por los docentes, con el fin de dar respuesta puntual a las situaciones problemáticas que tienen lugar en el aula” (p. 23).

Desde esta perspectiva, la investigación acción permite como docente ser sistemático en el proceso, logrando con ello la solución de las problemáticas detectadas en la labor docente, con ello llegar a la toma de decisiones informadas dando una respuesta a las necesidades y problemáticas presentadas dentro del aula de clase.

### **1.2.5. Fases**

Se utilizaron las fases del modelo de Kemmis (1989) citado por Latorre (2003):

Kemmis apoyándose en el modelo de Lewin, elabora un modelo para aplicarlo a la enseñanza. El proceso lo organiza sobre dos ejes: uno estratégico, constituido por la acción y la reflexión; y otro organizativo, constituido por la planificación y la observación. Ambas dimensiones están en continua interacción, de manera que se establece una dinámica que contribuye a resolver los problemas y a comprender las prácticas que tienen lugar en la vida cotidiana de la escuela.

El proceso está integrado por cuatro fases o momentos interrelacionadas: planificación, acción, observación y reflexión. Cada uno de los momentos implica una mirada retrospectiva, y una intención prospectiva que forman conjuntamente una espiral autora reflexiva de conocimiento. (p. 35)

De esta manera las cuatro fases fueron las que guiaron las actividades para llevar a cabo el diagnóstico, quiere decir que, al planificar, llevar a cabo las actividades diagnósticas, observar los resultados de las mismas y su desarrollo, con ello llegar a una reflexión de la práctica docente dentro del marco de la evaluación formativa en la enseñanza de la suma con conversión, se llegará a una mirada autocrítica y de autoevaluación llegando a la toma de decisiones informadas.

### **1.2.6. Técnicas e instrumentos**

Los instrumentos y las técnicas que se utilizaron fueron elegidos ya que la investigación fue cualitativa, ello dio la pauta para buscar y seleccionar los instrumentos que respondieran a las necesidades y objetivos del diagnóstico, por ello los instrumentos que fundamentan el diagnóstico socioeducativo fueron:

Documentos, registros, materiales o artefactos como menciona Hernández et al. (2014):

Una fuente muy valiosa de datos cualitativos son los documentos, materiales y artefactos diversos. Nos pueden ayudar a entender el fenómeno central de estudio. Prácticamente la mayoría de las personas, grupos, organizaciones, comunidades y sociedades los producen y narran, o delinear sus historias y estatus actuales. Le sirven al investigador

para conocer los antecedentes de un ambiente, las experiencias, vivencias o situaciones y su funcionamiento cotidiano. (p. 433)

Se eligió este instrumento ya que se llevó a cabo la grabación de una sesión de clase con el objetivo de analizarla. Por la misma razón se utilizó este instrumento ya que se analizaron los cuadernos de los alumnos y sus libros para observar cómo está presente la evaluación y la manera en que se realiza. Anexo 1.

Como menciona Hernández et al. (2014) se eligieron los documentos escritos y los materiales audiovisuales por las características...

Documentos escritos personales. Los documentos personales son fundamentalmente de tres tipos: 1) documentos o registros preparados por razones oficiales, como certificados de nacimiento o de matrimonio, licencias de manejo, cédulas profesionales, escrituras de propiedades, estados de cuenta bancarios, etc. (varios de éstos son del dominio público); 2) documentos preparados por razones personales, a veces íntimas, por ejemplo: cartas, diarios, manuscritos y notas; y 3) documentos preparados por razones profesionales (reportes, libros, artículos periodísticos, correos electrónicos, etc.), cuya difusión es generalmente pública. 2. Materiales audiovisuales. Consisten en imágenes (fotografías, dibujos, tatuajes, pinturas y otros), así como cintas de audio o video generadas por un individuo con un propósito definido. Su difusión puede ser desde personal hasta masiva. (p. 415)

Con la observación de estos materiales se logrará el análisis de cada uno de ellos, sean estos videos, trabajos de los alumnos, libretas, portafolios etc.

Lista de verificación como menciona la SEP (2012):

La lista de verificación para la evaluación del docente que se muestra le es útil para que valore el tipo de atributos que tiene un evaluador formativo. En el primer apartado, se le otorga tres componentes, es “sí”, por lo tanto, a cada “sí” se le otorga el valor de un punto, mientras en los requisitos que se registra “no”, se le otorga el valor de cero puntos. (p. 58).

Fue elegido para darme cuenta ¿En qué grado soy un docente que evalúa desde el enfoque formativo? lo hice con el objetivo de conocer el grado de evaluación formativa que

realizo en el salón de clase como docente. La lista de verificación fue un instrumento muy útil para reconocer las debilidades que presenta mi práctica docente dentro de la evaluación formativa en el aula. Según la SEP, (2012):

Para que el docente identifique si evalúa con el enfoque formativo, se sugiere emplear una lista de verificación en la que se puntualicen las características, atributos y las acciones de un docente que evalúa los aprendizajes de sus alumnos, con base en el enfoque formativo. (p. 54)

Se eligieron las listas de verificación; para valorar en qué medida soy un docente que evaluó de manera formativa, éstos dos instrumentos miden rasgos y características del mismo, cabe señalar que son dos listas de verificación tituladas ¿En qué grado soy un docente que evalúa de manera formativa? ¿Qué tan frecuente actúo como docente evaluador ético? Resulta muy importante identificar las debilidades que se tienen en cuestión de evaluación para saber cuáles son las áreas de oportunidad necesitaba saber hasta qué punto o que actividades realizo de acuerdo a lo que se establece que un docente debe de realizar. (Anexo 2)

Cuestionario: se eligió ya que para los destinatarios era la manera más rápida y segura de realizarlo, sobre todo de rescatar la información que se requería obtener tanto de la directora, auxiliar y alumnos, debido a que los directores y coordinadores no disponían de mucho tiempo para hacerlo de otra manera. Así mismo a los alumnos que se les aplicó se sentían menos intimidados y por ello sus respuestas eran más objetivas, según Hernández et al., (2014) “Un cuestionario consiste en un conjunto de preguntas de una o más variables a medir” (p. 217).

De la misma manera y por la naturaleza de las respuestas que se necesitan para rescatar en el cuestionario se eligió un cuestionario de preguntas abiertas, ya que como menciona Hernández et al., (2014) “las preguntas abiertas no delimitan de antemano las alternativas de respuesta por lo cual el número de respuestas alternativas es muy elevado; en teoría es infinito y puede variar de población en población” (P. 220).

El cuestionario aplicado a alumnos y maestras se puede observar en el anexo 3.

### 1.3. Análisis de los datos obtenidos

En lo que respecta a los documentos, registros, materiales o artefactos a analizarse fueron con las primeras actividades que se realizaron como parte del diagnóstico; lo primero que se realizó y analizó fue un escrito sobre la práctica docente, mismos que se plasma en las dimensiones de la práctica docente, de la misma forma se analizó un video que Cecilia Fierro titulado “transformando la práctica docente” con el propósito de analizar y a su vez entender cómo se puede mejorar la práctica docente.

De la misma manera se realizaron escritos de lo que se realiza dentro del aula de clase, a su vez realizaron grabaciones de las mismas para con ello tener un punto de comparación entre ambas. Después de haber examinado los instrumentos se hizo un análisis con la herramienta del árbol de problemas.

Para realizar el análisis de los datos fue necesario compararlos, se realizará mediante la herramienta del árbol de problemas, debido a la naturaleza del trabajo cualitativo y lo que implica el revisar los resultados de tres diferentes agentes educativos ya sean éstas, alumnos, padres de familia o directivos precisando diferentes puntos de vista, de los cuales ya se han registrado evidencias y serán estas las que apoyarán y facilitarán el análisis de la triangulación. Como menciona Martínez, R y Fernández A (s.f.)

¿Qué es el árbol de problemas? Es una técnica participativa que ayuda a desarrollar ideas creativas para identificar el problema y organizar la información recolectada, generando un modelo de relaciones causales que lo explican.

Esta técnica facilita la identificación y organización de las causas y consecuencias de un problema. Por tanto, es complementaria, y no sustituye, a la información de base.

El tronco del árbol es el problema central, las raíces son las causas y la copa los efectos. La lógica es que cada problema es consecuencia de los que aparecen debajo de él y, a su vez, es causante de los que están encima, reflejando la interrelación entre causas y efectos. (P. 2)

Por lo anterior se tomó la decisión de llevar a cabo el análisis de los datos mediante la triangulación de los resultados, ya que esta herramienta ayuda a definir problemas, causas y efectos de manera organizada para llegar a la formulación del problema.

Este se eligió ya que representa una forma gráfica y me apoyo en la priorización de las necesidades, así mismo permite tener un panorama de lo que pasa en mi práctica docente y sobre todo cuales son las posibles causas para con ello ver la manera de solucionarlas al priorizar las necesidades que presento en la práctica diaria de aula. Según Martínez y Fernández (s.f.), “un árbol de problema consiste en desarrollar ideas creativas para identificar las posibles causas del conflicto, generando de forma organizada un modelo que explique las razones y consecuencias del problema” (p.2). Anexo 4.

Después del análisis del árbol de problemas, se establecieron y categorizaron los problemas y las posibles causas del mismo. Después de haber analizado las acciones tanto de mi práctica docente como la reacción de mis alumnos ante ella, lo que se observó fue lo siguiente:

- ✓ Indisciplina.
- ✓ Atención intermitente.
- ✓ Instrucciones poco claras.
- ✓ Trabajos inconclusos.
- ✓ Seguimiento deficiente (no se observan acciones de seguimiento)
- ✓ No se toman apuntes del trabajo y de avances y dificultades.
- ✓ Falta de actividades diferenciadas a alumnos con rezago y sobresalientes.
- ✓ Monotonía del trabajo.
- ✓ Expresiones de incertidumbre y dudas que no son expresadas.
- ✓ Desconocimiento de apoyos a alumnos que no entienden.
- ✓ No me cercioro si entendieron y si lo están haciendo bien o no.
- ✓ Evaluó, pero en ocasiones no doy observaciones para mejorar.

En lo que respecta a las listas de verificación que se respondieron con el propósito de analizar y darme cuenta en qué grado soy un docente evaluador formativo, los componentes que se analizaron en dichas listas fueron: características profesionales de un profesional ético, acciones en práctica y comunica los resultados acciones que realiza con frecuencia un docente evaluativo, cada componente tenía un puntaje, de los cuales se obtuvieron de la siguiente manera.

Características personales de un profesional ético 6 de 15, acciones en práctica 3 de 11, comunica los resultados 5 de 6, acciones que realiza con frecuencia un docente evaluador formativo 31 de 56, el total de puntos que se obtuvo fue 43, de los cuales en la guía de calificación total la calificación fue 7 regular; usted cuenta con una cantidad limitada de atributos de un docente-evaluador formativo. Se sugiere reflexionar en torno a los atributos que no figuran en su práctica y desarrollar prácticas de acción para su posible implementación.

Con ello me di cuenta que como docente que evalúa de manera formativa tengo muchas debilidades, falta vincular los procesos de enseñanza y aprendizaje con la evaluación, no se observa la utilización de instrumentos para la recolección de evidencias dentro del aula de clases, ausencia del proceso de compartir los resultados con los alumnos y ofrecer retroalimentación entre otras acciones, de esta manera se evidencia la necesidad de trabajar en la evaluación formativa como parte de la práctica docente.

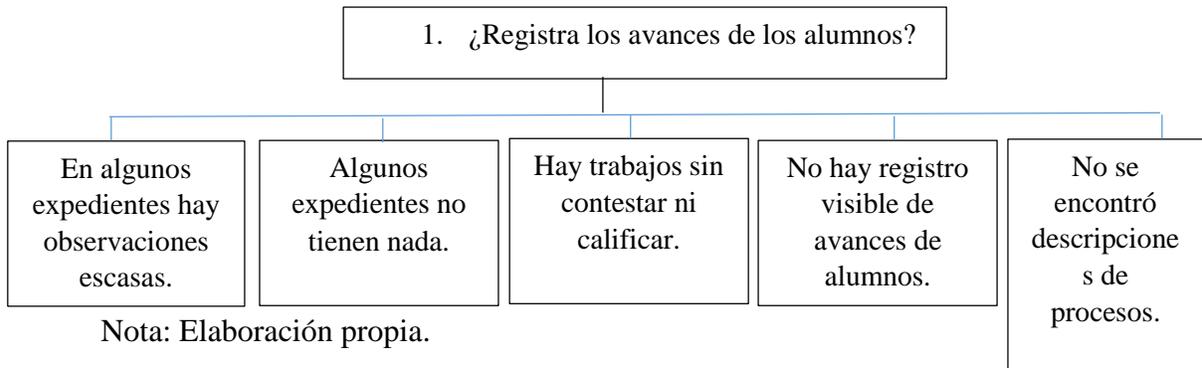
Cuestionario; este se aplicó a alumnos, a la directora y coordinadora de nivel, para llevar a cabo la decodificación de las preguntas abiertas se realizó con el siguiente procedimiento, según Hernández et al. (2014)

- Seleccionar determinado número de cuestionarios mediante un nmero adecuado de muestreo, que asegure la representatividad de los participantes investigados.
- Observar la frecuencia con que aparece cada respuesta a determinada pregunta.
- Elegir las respuestas que se presentan con mayor frecuencia (patrones generales de respuesta)
- Clasificar las respuestas elegidas en temas, aspectos o rubros, de acuerdo con un criterio lógico, cuidando que sean mutuamente excluyentes.
- Darle un nombre o título a cada tema, aspecto o rubro (patrón general de respuestas)
- Asignarle el código a cada patrón general de respuesta. (p. 232)

Después realizar la decodificación de las respuestas del cuestionario de preguntas abiertas lo que se encontró fue lo siguiente:

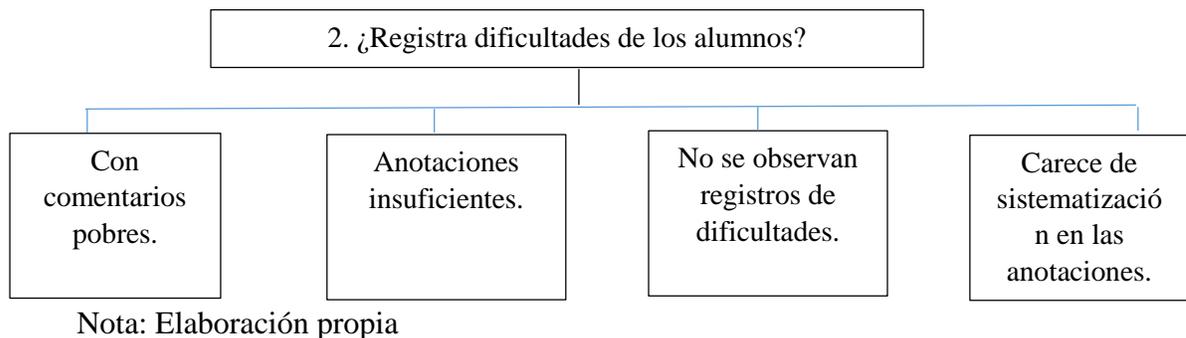
Cuestionario aplicado a la directora y coordinadoras de nivel primaria.

Esquema 1.



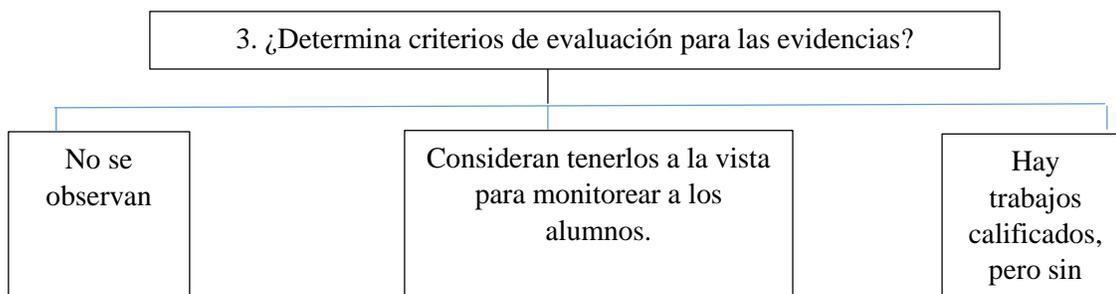
Los resultados a la pregunta ¿registra los avances de los alumnos? 2 maestras mencionan que solo se observa algunos expedientes observaciones escasas, que algunos expedientes no tienen nada y que hay trabajos sin contestar ni calificar, una maestra señala que no hay registro visible avances de los alumnos y por último no encontraron descripciones de proceso de los alumnos.

Esquema 2.



Las observaciones que hicieron respecto al registro de dificultades de los alumnos, 2 maestras observaron solo comentarios pobres, anotaciones insuficientes, 1 maestra menciona que no se observan registros de dificultades y que carece de sistematización en las anotaciones.

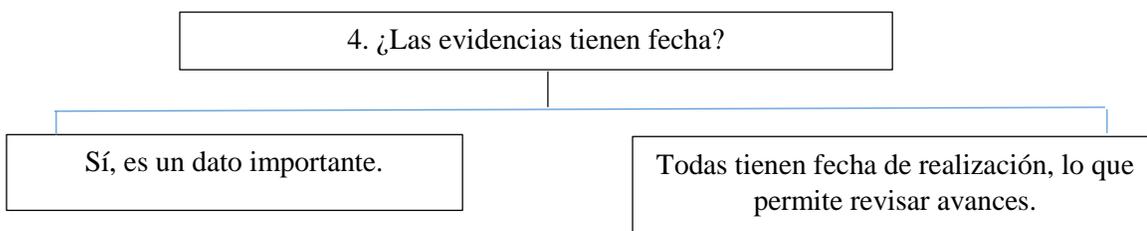
Esquema 3.



Nota: Elaboración propia

Respecto a la pregunta ¿Determina criterios de evaluación para las evidencias? 1 maestra menciona que no se observan criterios de evaluación, 1 maestra considera que se deben tener a la vista los criterios de evaluación para monitorear a los alumnos, por otro lado 1 maestra observa trabajos calificados, pero sin criterios de evaluación.

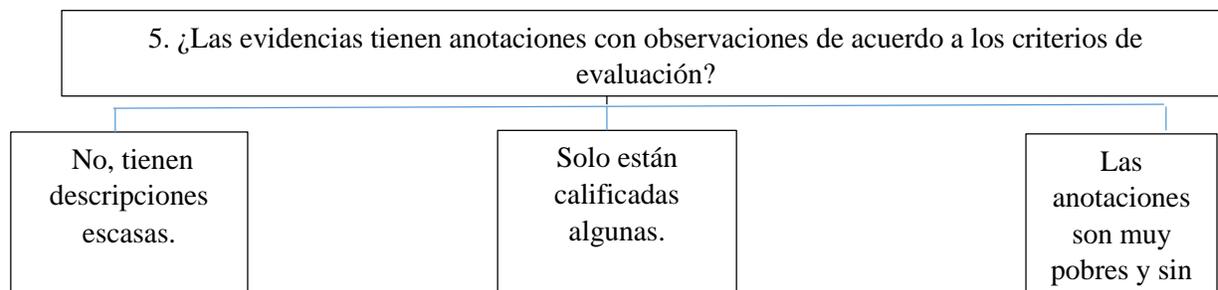
Esquema 4



Nota: Elaboración propia

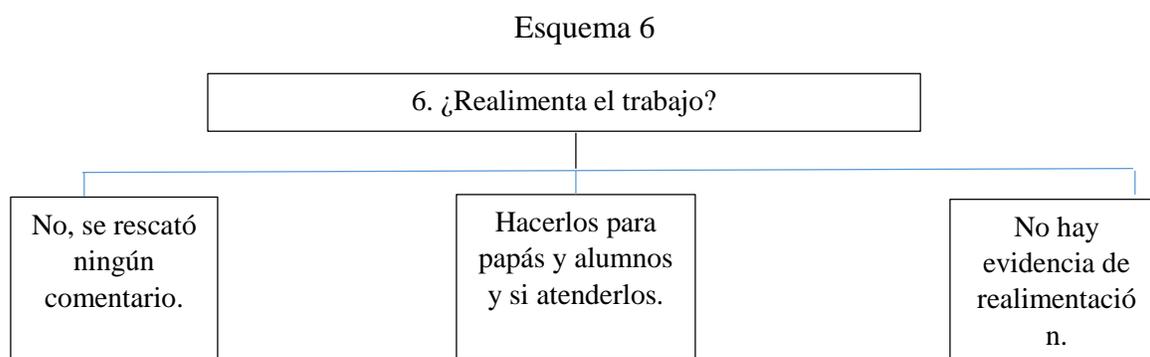
Respecto a la pregunta ¿Las evidencias tienen fecha? 1 maestra menciona que es un dato importante y 2 maestras mencionan que todas tienen fecha de realización y que esto permite revisar avances.

Esquema 5



Nota: Elaboración propia

En la pregunta ¿Las evidencias tienen anotaciones con observaciones de acuerdo a los criterios de evaluación? 1 maestra menciona que no que solo tienen observaciones escasas, 1 maestra menciona que solo hay algunas calificadas y por últimos 1 maestra observa que las anotaciones son muy pobres y sin criterio de evaluación.



Nota: Elaboración propia

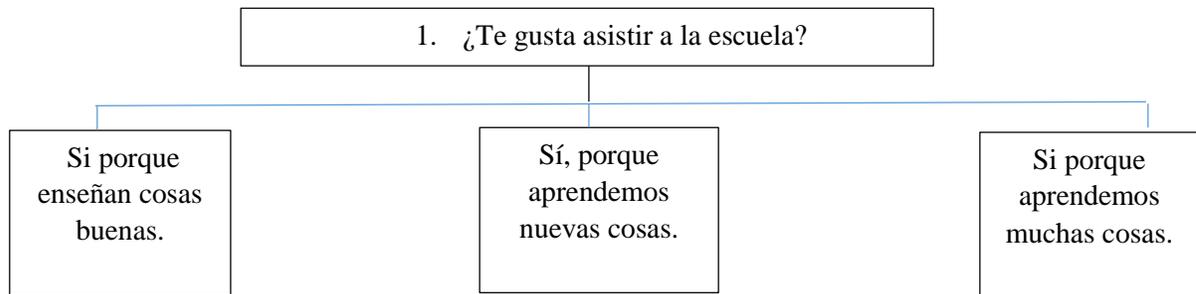
Respecto a la última pregunta ¿Realimenta el trabajo? 2 maestras mencionan que no se alcanza a rescatar ningún comentario para realimentar y que deben hacerlos para los papás y alumnos para que así sean atendidos, por último, 1 maestra menciona que no hay evidencia de realimentación.

En el cuestionario anteriormente mencionado evidencia la falta de sistematización en el trabajo evaluativo dentro del aula de clases, ya que las diferentes maestras que contestaron mencionan que se dan cuenta que, si están evaluados los trabajos, sin embargo, no observan anotaciones de evaluaciones de acuerdo a criterios de evaluación, solo observan anotaciones pobres, la falta de retroalimentación misma de la que no encuentran alguna evidencia. Consideran importante que se señalen las dificultades de los alumnos.

Aunado a lo antes mencionado y dado que las preguntas del cuestionario dan cuenta de las tareas de un docente que avalúa de manera formativa, estas tareas están ausentes en la mayoría de las evidencias de trabajo de los alumnos, por ello la evaluación se pierde en cierto punto de la labor evaluativa lo que dificulta la toma de decisiones informadas y con ello el apoyo que los alumnos requieren en ciertas actividades.

Cuestionario aplicado a los alumnos.

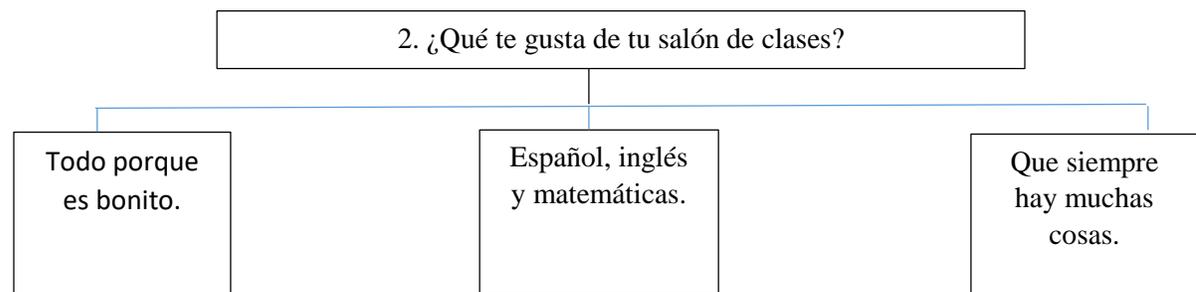
### Esquema 7



Nota: Elaboración propia

Al preguntarles ¿Si les gusta asistir a la escuela? El 45% de los alumnos mencionan que, si porque enseñan cosas buenas, el 25% de los alumnos si porque aprendemos nuevas cosas y por último el 30% menciona que si porque aprendemos muchas cosas.

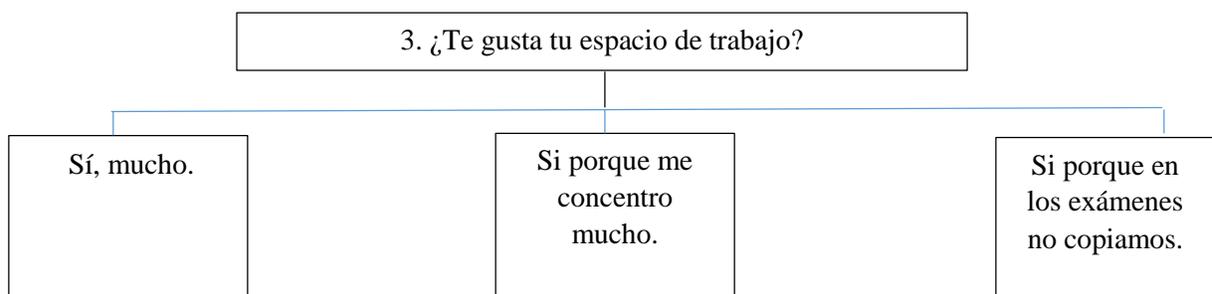
### Esquema 8



Nota: Elaboración propia

Respecto a ¿Qué les gusta de su salón de clases? El 50% de los alumnos mencionan que todo porque es bonito, el 35% mencionan que les gusta español, inglés y matemáticas, y por último el 15% menciona que siempre hay muchas cosas.

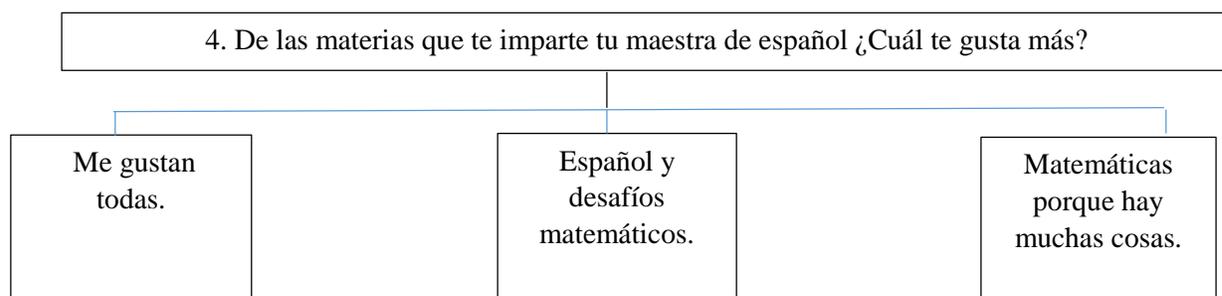
### Esquema 9



Nota: Elaboración propia

Para la pregunta ¿Te gusta tu espacio de trabajo? El 60% mencionan que les gusta mucho, el 25% mencionan que, si les gusta porque se concentran mucho, por último, el 15% mencionan que si les gusta porque en los exámenes no copian.

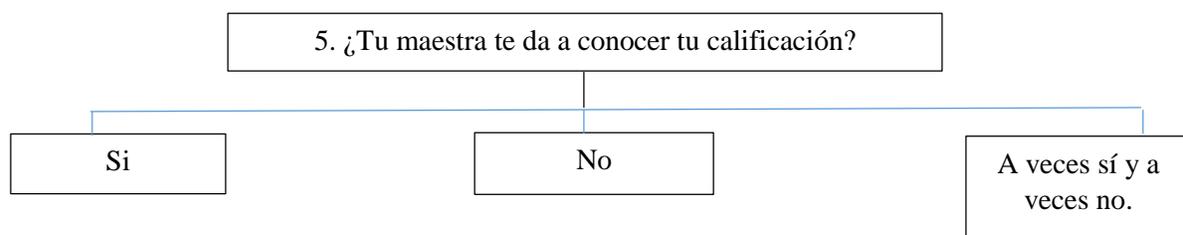
Esquema 10



Nota: Elaboración propia

Para la pregunta de las materias que te imparte tu maestra de español ¿Cuál te gusta más? El 45% menciona que les gustan todas, el 45% menciona que les gusta español y el 10% mencionan que únicamente desafíos matemáticos y que es gusta matemáticas porque hay muchas cosas.

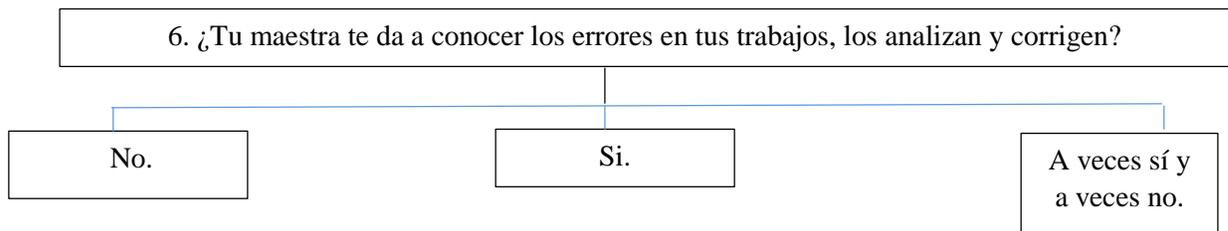
Esquema 11



Nota: Elaboración propia

Respecto a la pregunta ¿tu maestra de da a conocer tu calificación? El 40% mencionan que sí, el otro 35% menciona que no y el 25% que a veces sí y a veces no.

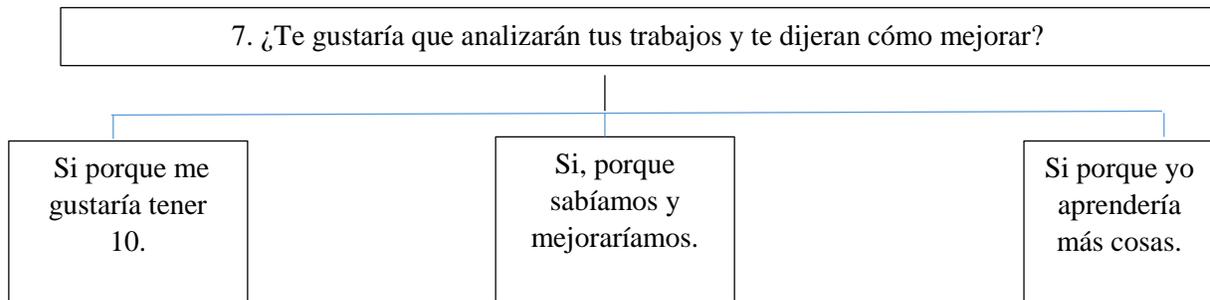
### Esquema 12



Nota: Elaboración propia

Para la pregunta ¿tu maestra te da a conocer los errores de tus trabajos, los analizan y corrigen? El 55% mencionan que no, el 25% que sí y el 20% menciona que a veces sí y a veces no.

### Esquema 13



Fuente: Elaboración propia

En la pregunta ¿Te gustaría que analizaran tus trabajos y te dijeran cómo mejorar? El 65% mencionan que, si porque les gustaría tener 10, el %25 mencionan que si porque sabrían en donde mejorar y por último el 10% menciona que si porque aprenderían más.

Del cuestionario anterior, las debilidades más evidentes y en las que se debe poner atención es la falta de comunicación de resultados a los alumnos, ya que la comunicación de resultados desde el enfoque formativo según la SEP (2012) es importante ya que “comunicar los logros de aprendizaje de los alumnos es una de las responsabilidades del docente, por lo que se debe tener en cuenta que la comunicación debe permitir mejorar el aprendizaje” (pp. 18-19). Por ello como responsabilidad propia como docente dentro de una evaluación formativa evitaría que el alumno no tenga claro que calificación tienen, en que fallan, que se les dificulta y sobre todo saber cómo mejorar, por ello consideran importante la comunicación de resultados para

saber en qué fallan y hacer algo al respecto, el analizar sus trabajos y decirles en que se equivocaron mencionan que les ayudaría mucho para mejorar y de esta manera aprenderían más.

Como señala Ruíz (1999) “triangulación de fuentes o recogida de información de diversas fuentes de procedencia: de los profesores, de los alumnos, de los padres, de materiales audiovisuales, de documentos” (P. 2).

De esta manera se analizaron las encuestas, las observaciones y los videos para llevar a cabo la tarea antes mencionada, logrando la triangulación de diferentes tipos de fuentes y procedencia.

Después de analizar los instrumentos utilizados, en lo que respecta al video se observaron las debilidades presentes en la práctica docente, sobre todo en la enseñanza de las matemáticas con la suma con conversión, ello derivado de la deficiente evaluación formativa en la enseñanza de matemáticas, la clase se gravó al impartir matemáticas en ella se observa indisciplina, atención intermitente, instrucciones poco claras, trabajos inconclusos, seguimiento deficiente (no se observan acciones de seguimiento), no se toman apuntes del trabajo y de avances y dificultades, falta de actividades diferenciadas a alumnos con rezago y sobresalientes, monotonía del trabajo, expresiones de incertidumbre y dudas que no son expresadas, desconocimiento de apoyo a alumnos que no entienden, no se asegura si entendieron y si lo están haciendo bien o no, lo anteriormente mencionado da cuenta algunas de las debilidades presentadas en la práctica docente.

De la misma manera y para seguir con el análisis de la práctica docente, después de contestar la lista de verificación, se obtuvo una puntuación de 40 puntos, con una calificación de 7, correspondiente a regular, se cuenta con una cantidad limitada de atributos de un docente-evaluador formativo. Se sugiere dialogar con sus pares para conocer experiencias exitosas y desarrollar planes de acción para su posible implementación.

El contestar la lista de verificación, ayudó a conocer las características de un docente evaluador formativo, ya que me di cuenta de todas las características que no tengo y por las cuales no soy un docente que avalúa de manera formativa, ello me lleva a pensar que parte de mis debilidades al impartir las matemáticas en especial en la suma con conversión que fue difícil para explicar y por lo tanto a los alumnos entender.

### **1.3.1. Análisis de los Resultados**

Después de analizar los resultados de cada uno de los instrumentos aplicados, me cuenta que las debilidades que muestro en mi práctica docente giran en torno a la evaluación, ya que no realizo una evaluación objetiva, pues carece de sistematización, no hay evidencia de seguimiento, registros de avances o dificultades de los alumnos, retroalimentación con los alumnos, todo ello ocasiona que no conozca el avance real de los alumnos y por consiguiente tampoco se los apoyos diferenciados para mis alumnos destacados o con rezago. Así mismo al impartir las clases de matemáticas mis instrucciones son poco claras lo que vuelve el trabajo monótono.

De lo anterior surge la siguiente problemática, la evaluación formativa en la comprensión de la suma con conversión hasta centenas con el uso de material concreto de base 10 en los alumnos de segundo de primaria.

### **1.4. Planteamiento específico de la problemática**

Partiendo el diagnóstico y para llegar al problema a resolver se realizó llevando un proceso llamado problematizar en el cual menciona Hidalgo, citado por García & García (2005)

Para efectuar una buena problematización se requiere una actitud crítica, abierta y flexible ante el objeto de estudio, poseer un conocimiento amplio y calificado, tanto de la temática, como de los trabajos de investigación que se hayan realizado sobre el tema. Es «... preguntarse sobre la complejidad de lo real que hace insuficiente la explicación o que toma incomprensible y contradictoria la sociovisión. (p. 14)

Después de analizar a conciencia todos los aspectos de la práctica docente, visto desde diferentes agentes educativos, la problemática que se detectó en la práctica docente, es que, derivado de una práctica monótona de enseñanza, los alumnos se presentan enfadados, distraídos y poco interesados en las actividades de las clases, de la misma manera, en los trabajos que realizaban no tenían descriptores de logros, los alumnos expresaban que les gustaría saber en qué fallan para mejorar, de la misma manera carecía de evidencias de logros, todo ello me llevo a preguntarme ¿cómo estoy evaluando? ¿Cómo debo evaluar? es así que llegue a conclusión que mi problemática es la deficiente evaluación formativa que llevo en todas y cada una de las materias que impartía, ello se reflejaba en el poco conocimiento de aprendizaje real

de los alumnos, las dificultades y sobre todo los apoyos que cada uno requería, es por ello que su desinterés que mostraban era porque no dominaban los contenidos cosa que aún no me daba cuenta.

Por otro lado, la SEP 2011 menciona que, “en la educación primaria, el estudio de la matemática considera el conocimiento y uso del lenguaje aritmético, algebraico y geométrico, así como la interpretación de información, y del proceso de medición” (p. 50).

De esta manera y haciendo énfasis en lo que señala la SEP, sobre la importancia de que los alumnos interpreten información y sobre todo conozcan los procesos en este caso de la suma con conversión es fundamental para el logro de los aprendizajes del pensamiento matemático, por ello el valor de partir del proceso de la suma con conversión llevando una evaluación formativa. Por ello la propuesta está fundamentada en la evaluación formativa ya que según la SEP (2012):

Es preciso señalar que la comunicación de los logros de aprendizaje de los alumnos en el contexto del enfoque formativo de evaluación se fundamenta en el dialogo. Este debe generar retroalimentación para el evaluador y el evaluado. Por ello, el docente le corresponde propiciar y participar en el intercambio de los puntos de vista y crear ambientes que permitan crear el nivel de desempeño de los alumnos y la calidad de los aprendizajes. (p. 39)

Es lo que se busca realizar al construir la suma con conversión, esto apoyado con la base 10, debido a que es un material concreto que apoyará el proceso de construcción de la suma con conversión debido a que es uno de los contenidos que se les dificultó, por ello lo tome como referencia para llevar a cabo la evaluación formativa.

Derivado del análisis anterior y partiendo del punto antes mencionados sobre todo del conocimiento de lo que es evaluar, las implicaciones y sobre todo de la responsabilidad que implica para docente y el proceso de enseñanza del alumno, es posible formular las preguntas que guiaran la intervención dentro del salón de clases.

Después del análisis del diagnóstico me vienen a la mente las siguientes preguntas, mismas que me formule después de analizar las deficiencias y debilidades que tengo en mi manera de evaluar las actividades realizadas por los alumnos, debido a ello me pregunto ¿Cómo

llevar a cabo la evaluación formativa dentro del salón de clases? ¿Qué hacer con los resultados obtenidos? ¿Qué instrumentos se pueden utilizar para evaluar de manera formativa? ¿Cómo dar seguimiento a los alumnos un rezago y avanzados? ¿con registro los avances y dificultades? De esta manera me formulo la siguiente pregunta ¿Cómo llevar a cabo la evaluación formativa para apoyar a los alumnos en la construcción de la suma con conversión?

Las pregunta anterior que surge después analizar mi práctica docente, y entender las debilidades como áreas de oportunidad, serán las interrogantes anteriores que guiaran el proceso de intervención dentro del salón de clases, debido a que la debilidad que se observa es entorno a la evaluación será esta la que se atenderá dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, con el objetivo de conocer el avance real de mis alumnos, realizar los apoyos de acuerdo a sus necesidades y con ello tomar las decisiones para mejorar el aprendizaje de los alumnos, haciendo del proceso algo cíclico que lleve a la toma de decisiones informadas.

Del análisis que se realizó en las líneas anteriores, respecto a mi práctica docente y las actividades evaluativas que realizo dentro del aula de clases, mismas que de cierta manera han obstaculizado el llevar a cabo una evaluación formativa que me lleve a la toma de decisiones informadas llego a la siguiente problemática, la evaluación formativa en la comprensión de la suma con conversión hasta centenas con el uso de material concreto de base 10 en los alumnos de segundo de primaria. Debido a ello la problemática se centra en la evaluación que se lleva a cabo dentro del aula, misma que carece de características formativas.

La evaluación formativa ayuda al docente a no perderse en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ayudando a conocer el aprendizaje de los alumnos, las dificultades que presenta y sobre todo apoya la toma de decisiones informadas.

Es por ello que en el colegio y en trabajo áulico es de vital importancia llevar a cabo una evaluación formativa y que ello sea una evidencia del logro de aprendizajes de los alumnos, ya que los padres de familia en este ámbito de educación privada exigen resultados y de la misma forma exigen evidencias de logro o de lo contrario, evidencias de lo que se ha hecho y sobre todo del porque el alumno no ha alcanzado los aprendizajes de su grado. Es por ello que resultaba difícil para mí dar esas evidencias, puesto que carecía de sistematización en mis evidencias, las actividades no tenían criterios de evaluación y carecían de anotaciones con

dificultades de los alumnos, de esta manera el rendir cuentas a los padres de familia me resultaba algo de inseguridad y temor.

### **1.5.En contexto, desde la localidad**

Para conocer un poco sobre Zapotlán el grande nos apoyamos en lo que menciona Castolo (s.f.)

Zapotlán el Grande es un municipio pequeño, con poco más de quinientos kilómetros cuadrados de superficie, situado al sur de Jalisco, en la región occidente de México. Su agradable clima lo debe a elementos naturales que embellecen sus alrededores: el cercano parque nacional nevado de Colima, hacia el poniente, y su hermoso espejo de aguas dulces, donde conviven gran variedad de flora y fauna, hacia el norte.

El nombre de Zapotlán es una palabra de origen náhuatl que significa "lugar de frutos dulces y redondos", como las chirimoyas, las guayabas, los tejocotes o los zapotes, que abundan mucho en la zona.

La cabecera de este municipio es Ciudad Guzmán, localizada en el valle de Zapotlán, misma que fue fundada en la primera mitad del siglo XVI, por el andariego fraile Juan de Padilla, de la venerable orden de san Francisco. Se ubica esta ciudad a más de mil quinientos metros sobre el nivel mar, teniendo como próximas la ciudad de Guadalajara, capital de Jalisco, y el puerto de Manzanillo, en el vecino estado de Colima. (p. 1)

En esta cabecera municipal se realizó la intervención ya que es en este lugar donde se ubica el colegio Cambridge School.

Ahora en cuestiones de clima, hidrografía, suelos, etc., señala el Gobierno del Estado de Jalisco (s.f.)

Descripción geográfica:

*Situación* El municipio de Zapotlán el Grande políticamente se localiza en la región sur (06). Geográficamente se ubica entre las coordenadas 19°34'12'' y 19°46'00'' de latitud

norte y 103°23'00'' a los 103°38'00'' de longitud oeste a una altura promedio de 1,580 metros sobre el nivel del mar.

La cabecera municipal está enclavada a una altura de 1,530 metros sobre el nivel del mar.

#### Delimitación

Colinda con un total de 6 municipios: al norte con Gómez Farías; al este con Tamazula de Gordiano; al sureste con Zapotiltic; al sur con Tuxpan; al suroeste con Zapotitlán de Vadillo y al oeste con San Gabriel.

#### Extensión

El municipio de Zapotlán el Grande tiene una superficie de 295.29 kilómetros cuadrados.

#### Datos Físicos

##### Relieve

**Geología.** - El subsuelo del municipio se encuentra formado geológicamente por tobas compactas y arcillosas, pórfidos, traquitas, pizarra y rocas efusivas.

**Topografía.** - El municipio tiene ramificaciones de la Sierra Volcánica transversal con una altitud de 2,700 metros, dentro de los límites municipales se encuentra parte del Nevado de Colima, donde alcanza una altura de 4,200 metros. Se encuentran también otras cimas como el cerro del Escape con 2,100 metros, el volcán Apaxtepec o Apaxtepetl con 1,722 y el cerro de Tres Ocotes con 1,800 metros sobre el nivel del mar. (Párr. 26-32.)

Se puntualiza el clima y lo antes mencionada ya que también influye en la aplicación de la propuesta.

Las tablas que a continuación se presentan como las señala el INEGI, (s. f.) como se citó en el Gobierno del Estado de Jalisco (s. f.)

Tabla 2

*Población económicamente activa 1980-2010 y porcentaje respecto a la población total del municipio.*

Año	Población Económicamente Activa	
	Personas	Porcentaje
1980	19,562	31.37
1990	22,539	30.4
2000	34,319	39.56
2010	44,220	43.98

**Nota.** Datos tomados del INEGI. X. XI. XII 1980-2010

Tabla 3.

*Principales actividades económicas del municipio de acuerdo a la población ocupada 1990*

Sector primario	Agricultura, ganadería, silvicultura y pesca	(5)
Sector secundario (industria)	Extractiva Manufacturera	(10) (3)

	Construcción Electricidad y agua	(4) (9)
Sector terciario (servicio)	Comercio Transporte y comunicaciones Turismo Administración pública Otros.	(2) (6) (8) (7) (1)

**Nota:** INEGI. Jalisco. XI Censo General de Población y Vivienda, 1990. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. México. 1991.

**Tabla 4**

*Educación*

Concepto	Año	Población	Porcentaje en relación con la población total
Alfabetas	1980	31,334	50.25
	1990	41,518	56.05
	1995*	50,436	91.94
	2000*	54,537	93.21
	2005*	62,891**	94.17
	2010*	69,254	95.49

Analfabetas	1980	4,862	7.80
	1990	4,526	6.11
	1995*	4,388	7.99
	2000*	3,932	6.72
	2005*	3,869**	5.79
	2010*	3,059	4.22

Nota. INEGI. X, XI, XII 1984-2010. (p.1.)

### 1.5.1. Desde la institución

El colegio *Cambridge School*, se encuentra en Ciudad Guzmán municipio de Zapotlán el Grande Jalisco, en Federico del Toro 266-B colonia centro.

La constitución del colegio De acuerdo a lo que menciona en la página oficial del colegio *Cambridge School Colegio* (2022):

*Cambridge school* es la única escuela bilingüe en la región. Formadora de los futuros líderes. Nos inspira la innovación y l forma integral de la persona, nuestra misión es contribuir a la formación de personas felices y competitivas capaces de responder a las exigencias del mundo que nos rodea, a través de una excelencia académica y enfoque humanista.

La enseñanza que se imparte de basa en valores, universales, tiene como fin el crecimiento de la autoestima e independencia del niño y la formación de relaciones sanas con otros. Saber inglés ayuda a ver el mundo de otra forma. Los niños aprenden con

mayor facilidad, desarrollan un pensamiento crítico, adquieren competencias para un aprendizaje permanente, manejo de información, la vida en sociedad entre otros beneficios.

Todos nuestros profesores están capacitados y certificados para la enseñanza del idioma y son licenciados en educación preescolar y primaria.

Así como se aprovecha la tecnología con un sistema de *thin client* y pizarrones inteligentes para elevar la enseñanza de competencia del alumno. Dentro del programa académico el alumno tiene clases de tenis, danza, tecnología y francés.

Los servicios con los que se cuenta: áreas deportivas, cancha de tenis, desayunos escolares, nutriólogo, guardería, área psicopedagógica área de juegos, biblioteca colegio para padres y un amplio estacionamiento.

Ya se encuentra el nivel de secundaria con nuevos retos entre ellos, robótica y el idioma francés. (P. 1)

El colegio es conocido en la región por las características y los servicios que ofrece, desde los niveles de maternal a secundaria. Para los padres de familia es la oferta educativa del colegio representa una oportunidad de crecimiento integral para sus hijos, es por ello que la consideran una excelente opción. El colegio tiene bien claros sus objetivos, sus metas y su misión, mismo que se expresan de la siguiente manera, Cambridge School Colegio. (2022)

Misión: Contribuir a la formación de personas felices y competitivas, capaces de responder a las exigencias del mundo que les rodea, a través de una excelencia académica y humanística.

Filosofía: La institución está basada en la filosofía de los cuatro pilares de la educación: aprender a aprender, aprender a hacer, aprender a ser, aprender a convivir en comunidad todo esto con la finalidad que los alumnos desarrollen proceso de lectura, pensamiento matemático. Investigación científica en un ambiente bilingüe y bicultural.

Valores: Honradez: se refleja en el seguimiento fiel de los recursos humanos hacia la lealtad con la empresa, manifestada a través de la calidad de aprendizaje de sus estudiantes.

Profesionalismo: todos los recursos humanos deben tener dedicación y entrega, reflejado en el aprendizaje del alumno.

Confianza: el personal y la empresa tienen transparencia en su actuar, lo que demuestra el buen funcionamiento armónico de *Cambridge School*.

Congruencia: personal de *Cambridge school* debe actuar siguiendo la filosofía de la empresa. (P.1)

Ahora bien, el hecho de ser un colegio particular influye en gran medida el nivel de desempeño de los alumnos, así como la exigencia de nosotros como maestros, debido a que los padres de familia son los que pagan sienten que tiene el derecho a exigir, pero no le exigen a directivos, ni a coordinadores nos exigen a nosotros como docentes, que muchas veces dejamos de lado el trabajo en el aula por cumplir con exigencias del colegio, que por ser un colegio bilingüe tenemos que mostrar actividades culturales de ambos países; festivales literarios, festejo del 16 de septiembre, *thanksgeving*, día de las madres, día del padre entre otros, implican ensayos para cada acto, que a su vez implica invertir horas de trabajo en la preparación de cada evento, pese a ello, yo como maestra soy responsable de sacar adelante los contenidos y aprendizajes de mis alumnos sin importar los tiempos muertos que esto genere.

Por otro lado, hay alumnos que necesitan atención especial, focalizada y que, pese a su obviada, el padre de familia no acepta, cosa que dificulta aún más el trabajo, por lo regular son alumnos que tienen un rezago significativo y la no aceptación agrava la situación.

Los alumnos faltan por cuestiones familiares, (llámense vacaciones, reuniones familiares, citas médicas, entre otras) el hecho es que en ocasiones se ausentan por una o incluso dos semanas, mismas en las que se pierden de contenidos nuevos, participaciones, asistencias, trabajos en clase, trabajos en equipo y tareas, el problema viene cuando llegan las evaluaciones y posteriormente la entrega de calificaciones a los padres de familia, ya no les gusta la evaluación, no aceptan la responsabilidad que implica ausentarse por tanto tiempo.

El reto que tenemos como maestros, es nivelar a los alumnos que viven estas situaciones, haciendo lo imposible para que logren los aprendizajes, en ocasiones tengo que diseñar actividades extras para que trabajen en casa, darles espacios en horarios extracurriculares para dar tutorías.

El hecho de pertenecer a un colegio es una tarea muy ardua, pues aquí si no funcionas, te dicen gracias y el que viene. Para mí como maestra es un desafío y una incertidumbre cada fin de ciclo porque no sé si me quieran nuevamente en la plantilla o no, depende de mi trabajo durante el ciclo, si trabajo bien, cumplo con las exigencias tanto de los directivos como de padres de familia quiere decir que me estoy cotizando bien y puedo seguir teniendo trabajo, pero si sucede lo contrario, tendré que buscar alternativas para trabajar.

Así mismo, el hecho de trabajar en el colegio otorga múltiples beneficios, tecnología de vanguardia para el trabajo en el aula, materiales didácticos y de papelería disponibles, espacios iluminados y limpios para el trabajo, áreas comunes útiles para el trabajo recreativo fuera del aula. A su vez representa un inconveniente en cuestión de apoyos que se otorgan a escuelas públicas, como el otorgamiento de materiales para la biblioteca, material didáctico de muy buena calidad y muy útiles como “cubis” que es un excelente material para iniciarlos a la suma, resta multiplicación, “libros para biblioteca escolar” en los cuales entre otros.

### **1.5.2. Desde el aula**

Los alumnos con los que se trabajará en la propuesta serán alumnos de segundo de primaria, que oscilan entre 7 y 8 años de edad, son de nivel socioeconómico medio y alto, debido a que los padres de familia son médicos, maestros, enfermeras, etc., ya que todos tienen alguna licenciatura o cuentan con negocios propios y son pequeños o grandes comerciantes.

La totalidad de los alumnos son alfabéticos con valor sonoro convencional, la mayoría lee entre 40 y 70 palabras por minuto.

Conocen los números del 1 al 1000 25 de 29 alumnos, la totalidad domina la suma sin conversión, identifican unidades, decenas y centenas, la dificultad radica en el proceso de conversión de unidades a decenas en la suma con conversión.

El estilo de aprendizaje de los alumnos se identifica de la siguiente manera: 9 alumnos son visuales, les interesa lo que ven en referentes, 7 alumnos son kinestésicos les interesa palpar, así como lo que siente, 5 alumnos son auditivos les encanta aprender mediante sonidos, canciones etc., 5 alumnos el canal predominante se encuentra entre el auditivo y visual, por último 3 alumnos los canales predominantes son el kinestésico y el visual.

El grupo estaba constituido por 23 alumnos, en este nuevo ciclo se integraron 6 más, la dinámica grupal es muy buena, los alumnos saben escuchar, atienden indicaciones, su actitud ante el estudio es buena, cuando se requieren que corrijan algún error lo hacen con disposición, la gran mayoría cumple con sus tareas asignadas y termina sus trabajos a tiempo.

La atención se pierde con facilidad, cuando un alumno hace un comentario fuera de la clase todos le siguen y se distraen, lo mismo pasa si alguien ve algo.

La relación alumno docente es de respeto, cordial y sobre todo puntual y oportuna, considero que soy tolerante pero que tengo que mejorar, para poder apoyar a la totalidad de mis alumnos. Los alumnos se dirigen a mí con respeto, considero que no les di mucha apertura a preguntar por lo que se quedaban con dudas, por ello la comunicación debe mejorar de ambos lados no solo de mi como docente si no un dialogo con alumnos de manera bidireccional.

Necesito aprender a tolerar a todos mis alumnos y a comprender que ellos también pueden aportar buenas ideas.

El contexto áulico se inicia con un buen clima de trabajo, el salón es grande, iluminado y con ventilación, tiene dos ventanas de las cuales solo abro una porque la otra está muy alta y no puedo abrirla ni cerrarla, al fondo se encuentran los cubis son 25 uno para cada alumno están hechos de madera y 4 de ellos quedan muy altos por lo que a los niños que les tocó les ayudo a subir y bajar sus materiales, en sus cubis cada niño pone su material y siempre lo tiene a su disposición los niños que son muy descuidados pronto pierden sus cosas y no se las reponen pronto por lo que se distraen y se atrasan en sus trabajos al estar pidiendo cosas, en el salón hay 25 butacas de las cuales sobran 2 mismas que estorban en determinadas actividades, tenemos un pintarrón con cañón, escritorio al frente, un mueble donde ponemos nuestros materiales, una grabadora y un bote de basura grande que se ubica detrás de la puerta.

Los niños son algo desordenados y les cuesta trabajo mantener limpio el salón, si se les cae algo no suelen recogerlo por lo que necesité poner una regla para solucionar el problema, como docente me gustaría mencionar que también soy un tanto desordenada y poco sistemática en todo lo que hago, me cuesta mucho trabajo ser organizada y organizar mi trabajo, quizá los niños sean un reflejo mío.

Conductualmente son niños tranquilos, atiende las indicaciones, respetan las reglas establecidas en el reglamento del aula, la convivencia es sana y pacífica. La personalidad de los alumnos son tranquilos, analíticos, creativos, empáticos, participativos actitudes que ven reflejadas en la realización de las actividades dentro del aula de clases.

### **1.5.3. Desde mi práctica docente**

La experiencia docente hasta el momento ha sido muy satisfactoria a pesar del inicio que califico como deficiente ya que mi formación no es precisamente como maestra, pese a ello en mí siempre estuvo el deseo de transmitir conocimientos, pues desde niña jugaba a ser maestra y desde ese entonces me dije que sería una maestra.

Mi primer acercamiento como maestra fue al concluir la licenciatura en la Universidad Pedagógica Nacional, se presentó la oportunidad de trabajar como Asesor Pedagógica Itinerante (API) mi tarea era apoyar a la maestra con estrategias de enseñanza, proporcionar a los padres de familia herramientas para el apoyo de la enseñanza de sus hijos así como atender algunas problemáticas y el beneficiario más inmediato el alumno con ellos trabajaba por las tardes para nivelarlos con el resto del grupo y dotarlos de estrategias para su mejor aprovechamiento. En este ciclo, descubrí cosas que no creí capaz de hacer, como el trabajo con padres, siempre busqué la manera de que lo que aprendieran en las sesiones les fuera útil y casi siempre lo logré, los padres de familia asistían gustosos y trabajaban, eso me generaba mucha alegría y satisfacción, debo reconocer que tenía miedo trabajar con papás, ya que eran más grandes y sentía que no me harían caso, cuando estaba frente a ellos me sorprendía de la persona en que convertía pues al inicio sentía nervios pero después me comportaba como pez en el agua. El trabajo que realicé con los maestros fue muy productivo, hicimos buen equipo pues yo le daba observaciones y a su vez algunas estrategias para mejorar el trabajo, además el hecho de trabajar de manera individual con los alumnos más atrasados me permitió mejorar como grupo. En lo que respecta a los niños esperaban con ansias la hora de ir a mi sesión porque les gustaba aprender y sobre todo los retos que les ponía.

Considero que lo más difícil de esta etapa fue la lejanía y la separación de mi familia ya que estaba muy lejos la Huerta Jalisco de Copala, esto me generaba tristeza, más aún al inicio que nadie quería que me quedara en su casa, cosa que me entristeció y hasta me hizo llorar más

aun cuando vi a mi mamá y mi papá alejarse lentamente y perderse entre árboles, eso fue lo más duro.

La siguiente etapa de mi experiencia fue al tener mi segundo trabajo el cual fue aquí en ciudad Guzmán en el colegio *Cambridge School*, recuerdo que fui la última en llevar solicitud, pero por suerte me llamaron, me entrevistaron y me quedé con el trabajo, desde ese momento empezó el aprendizaje y la experiencia a cada momento de mi trabajo.

La alegría vino acompañada de incertidumbre y miedo, ya que a tratarse de un colegio y bilingüe pues era más exigente aun, en este momento no me sentía tan competente y lamentablemente lo demostré casi al iniciar el ciclo, fui honesta y les dije que no tenía mucha experiencia pero que me gustaba aprender, por ello antes de iniciar clases me capacitaron en cuestiones de planeación y un poco del manejo del programa, esa fue la primera y a última capacitación durante dos años, en ese tiempo tuve una incidente con algunos padres de familia ya que no era muy buena en ortografía cosa que se hizo evidente en los trabajos de los alumnos y esto no era nada bueno, algunos padres de familia se dieron cuenta de mi debilidad lo que me ocasiono mi primera llamada de atención, debido a ello en mis tiempos libres tome clase de ortografía y me pusieron a leer, ello logró mejorar en gran medida el trabajo con los niños y no hubo más quejas.

Los problemas que se han presentado hasta la fecha, son en gran medida la disciplina de los alumnos, hubo muchos niños con problemas serios de disciplina que mermaban un poco el interés de trabajar con alegría y gusto, fue un periodo de cansancio físico y emocional, recibía el grupo con un pesar y con un pesimismo que no ayudaba en nada.

En este recorrido que he hecho en los cuatro ciclos lectivos de los seis que tiene el colegio y en los cuales he basado mi experiencia, mi estilo de enseñanza siempre fue de orador, muy poco tomaba en cuenta a los alumnos y sus intereses, no les daba la apertura de preguntar, de expresarse, de ser niños y aprender, no era muy paciente, ni dinámica, mucho menos creativa y eso se reflejaba en la afinidad de los niños con el maestro de inglés que con migo, jugábamos poco y era muy estricta y quería que todo saliera como lo imaginaba y me angustiaba y me molestaba que no fuera así.

Ahora con seguridad puedo decir que la maestría marco un antes y un después de la maestra Nallely Rodríguez y me encanta.

En la actualidad tengo 4 años laborando en el sector público, trabajo en la comunidad de alista, desde el momento en que llegué y me presentaron con los maestros y alumnos fue como si estuvieran en mi primer día como maestra, una emoción indescriptible, el solo hecho de pensar por lo que tanto soñé y luché por fin se había hecho realidad, una plaza en la secretaria.

Toda la experiencia que tengo hasta este momento en su mayoría he trabajado con el primero ciclo de primaria, primero y segundo, el trabajo con este nivel me encanta, lo disfruto mucho. El ver cuando los niños llegan sin saber nada y al término del ciclo ya lee, escriben, suman etc., es una satisfacción que no se puede describir.

En los cuatro años que llevo trabajando en la secretaria, en dos ocasiones me tocó trabajar con alumnos de quinto y de sexto, y acepto que son grados en los que no me siento tan cómoda trabajado sin embargo aprendí mucho al trabajar frente a grupo con los mismos. El trabajo con estos grados es más demandante, ya que hay una serie de exámenes a los que los niños se tienen que someter, el hecho de prepararlos, atender las clases y estar al pendiente del que pida supervisión son tareas que quitan tiempo efectivo de clase.

Haciendo una comparación del trabajo que había venido realizando en el colegio y en el sector público, los exigen de diferentes maneras, mientras en el colegio las jornadas son más amplias, trabajaba fuera del horario de clases cuando había actividades extracurriculares, en el público son otras exigencias, lo que exige el director o supervisor y el sector son actividades que demandan tiempo extra fuera del aula de clases, sin embargo en los dos sectores público y privado he aprendido mucho y lo que aprendí en el sector privado me ha ayudado a sobre llevar en el público.

#### **1.5.4. Desde las dimensiones de mi práctica docente**

El hablar de práctica docente implica un sinnúmero de tareas asignadas al profesor que son parte del trabajo con el alumno, el padre de familia, la sociedad con otros docentes y en todos los aspectos de la vida de un docente.

En esta tarea somos los encargados de llevar a cabo los aprendizajes a los alumnos, siendo este proceso ordenado, sistemático e intencionado buscando el logro de aprendizajes que sean útiles para la vida del alumnado, el lograrlo depende de cada docente y del compromiso que adquiere con la sociedad educativa.

Por ello llevaré a cabo un análisis fundamentado en las dimensiones de la práctica docente que según Fierro et al. (1999) menciona:

Hemos mencionado que la práctica docente contiene múltiples relaciones. De ahí su complejidad y la dificultad que entraña su análisis. Para facilitar su estudio, dichas relaciones se han organizado en seis dimensiones que servirán de base para el análisis que ahí emprenderemos de la práctica docente: personal, interpersonal, social, institucional didáctica y valoral: cada una de estas dimensiones destaca un conjunto particular de relaciones en el trabajo docente. (p. 28)

Es por ello que a continuación se menciona el análisis de cada una de las dimensiones desde la práctica docente.

#### **1.5.5. Dimensión personal.**

En esta, se hará presente lo que me llevo a ser docente, las vivencias y proyectos personales que fueron abonando a mi formación como persona y por consiguiente de un profesional por ello se toma como referencia lo que se menciona sobre la dimensión personal según Fierro et al. (1999):

La práctica docente es esencialmente una práctica humana. En ella la persona del maestro como individuo es una referencia fundamental. Un sujeto con ciertas cualidades, características y dificultades, que le son propias; un ser no acabado, con ideas, motivos, proyectos y circunstancias de vida personal que imprimen a la vida profesional determinada orientación. (P. 29)

El ser docente lo he deseado desde que era niña y jugaba a ser maestra, siempre recuerdo los juegos con mis amigos eran de la escuelita y yo era la maestra, los organizaba les daba libretitas y los ponía a trabajar, imitaba en ese entonces a mis maestros de preescolar y en su momento de primaria.

Con el tiempo, y conforme pasaba el tiempo y mi educación, la idea de ser maestra era cada vez más fuerte, al terminar la preparatoria y decidir ¿Qué estudiar? No fue difícil porque lo tenía claro, lo difícil vendría después. Tras hacer examen de admisión a la Normal Superior de Ciudad Guzmán y no quedar, fue muy triste para mí, por ello decidí entrar al Consejo Nacional Para el Fomento Educativo (CONAFE) como instructora comunitaria.

Di clases en las rancherías del Izote y Sayulapan, trabajé durante un ciclo en preescolar, cosa que me encantó, a pesar de ser comunidades muy pequeñas me atreví a ser festivales, desfile de 16 de septiembre y 20 de noviembre incluso clausura, hasta la fecha las señoras de la comunidad me hablan por maestra, título que antes no tenía y que ahora he conquistado, este ciclo fue para mí muy enriquecedor, aprendí mucho en lo personal y lo profesional, esta experiencia no hizo más que confirma la vocación de ser maestra, pese a lo que me dijeran de esta profesión.

Después de concluir el ciclo en CONAFE hice otra vez examen de oposición a la Normal, pero en esta ocasión, también hice a la UPN, a pesar que el en curso de inducción nos dijeron que no seríamos maestros no me desánimo y me decidí por la UPN. Esta institución me dio las herramientas necesarias para desempeñarme como maestra en cualquier institución.

Mi primer trabajo fue como Asesor Pedagógico Itinerante (API), inicié con tristeza, miedo, inseguridad, me tuve que ir a la Huerta Jalisco, mis papás me trasladaron hasta el que sería mi lugar de trabajo, al observar la travesía qué debería hacer, mi mamá me insistió que renunciara, que me regresara con ellos, pero con todo y miedo les dije que me quedaría, y respetó mi decisión, cuando se fueron rompí en llanto y más porque nadie quería darme alojamiento, a pesar de ello me quede. Hice buenos compañeros de trabajo, que hasta la fecha conservo, el ser API amplió mis horizontes y mi experiencia, ya que no solo trabajé con los niños, sino también con el instructor y con padres de familia, qué fue con estos últimos el trabajo más fuerte, ya que no aceptaban ayuda y al principio no asistían a las reuniones, a pesar de ello finalicé con éxito mi labor y con mucha satisfacción de los logros obtenidos tanto en lo personal como con mis alumnos, padres de familia e instructores.

El siguiente trabajo y en el que en la actualidad me desempeño es en el Colegio Cambridge, llegue a trabajar recomendada y fue tan rápido que no lo podía creer. Me enteré de la vacante por compañeros, pero un día después de que se había publicado como fecha de

término de la vacante, organicé todo y me fui a dejar mis documentos, le hable al maestro Edgar y me dijo que le comentaría a la encargada, sin embargo me regrese algo decepcionada ya que la que recibió mi currículum fue la secretaria y para mí eso fue como una señal de que no llegaría a manos de quien a mí me interesaba. Pese a ello al día siguiente me hablan para entrevistarme y después de varias pruebas me dicen que estoy contratada.

Yo inicié a ciegas, por decirlo así, ya que no sabía del todo como trabajar en un colegio, como enseñar a leer y escribir, ya que me todo primero de primaria, de la misma manera estaba ajena a planes y programas, fue un ciclo de aprendizaje de inicio a fin. Este ciclo fue el más difícil en lo que llevo de trabajo como docente, ya que tuve que ser autodidacta y aprender a la par que enseñaba.

Recuerdo que al acercarse las reuniones de padres de familia era una angustia y un estrés, ya que como el colegio era nuevo había algunas cosas que no encajaban y dificultaban el trabajo, algunos libros no estaban a tiempo, materiales incompletos, etc., recuerdo que nunca he sido buena en ortografía, y es vergonzoso siendo maestra, pues mis alumnos muchas de sus mamás eran secretarias y estaban atentas a este tipo de cuestiones, después de una serie de errores ortográficos muy evidentes, la directora me dio un ultimato, o mejoraba o mejoraba, tune que estudiar en mis ratos libres algunas reglas ortográficas y redacción, ello apoyo mucho a mi preparación y conforme yo estudiaba les enseñaba a ellos también las reglas que iba aprendiendo.

La competitividad en la actualidad como maestra y el deseo de superarme y tener mejores oportunidades de trabajo y de remuneración económica así como estabilidad de una plaza, me llevó a estudiar la Maestría en Educación Básica, implicó retos, compromisos y sacrificios que tuve que enfrentar, entre ellos el hecho de sacrificar los fines de semana con mi hija y dejar que se la lleven fin con fin de semana con mi mamá, no es cosa fácil, también implicó un gasto extra, más trabajo y desveladas para cumplir con tareas y con el trabajo tan absorbente en el colegio.

A pesar de lo anterior amo ser docente y amo ver a mi alumno tener tantos logros, escucharlos leer, verlos escribir es algo que no cambio por nada, pese a las dificultades con padres de familia, que en muchas ocasiones son ellos los más difíciles de tratar.

Como docente me propongo lograr primero un cambio en mi como persona, dejar a atrás tantos y tantos candados que a la fecha he tenido y no sabía cuáles eran las llaves, ahora al abrir cada candado me abre el panorama y sobre todo la mente, a crear, a equivocarme y a levantarme las veces que sea necesario, así mismo a no etiquetar a mis alumnos ni a ninguna persona, a aceptar que no lo sé todo y que es de sabios equivocarse, estoy convencida, que si sigo profesionalizándome, seré una docente que guía, que provee al alumno de herramientas y lo deja que descubra su conocimiento y que llegue a sus propias conclusiones.

El ser un docente creativo implica mucho trabajo y dedicación, pero lo difícil solo implica más trabajo, y hacer lo que me gusta para mí no es trabajar.

Las mayores debilidades entorno a la dimensión personal y que me dejan hasta cierto punto un sabor de fracaso son:

- Ortografía.
- Paciencia.
- Falta de creatividad para afrontar las necesidades de los alumnos.
- Evaluación poco objetiva.
- Resultados no deseados con los alumnos.
- Seguimiento deficiente, poco sistemática en todos los aspectos.
- Desorden en el aula.
- Desorganizada.

#### **1.5.6. Dimensión social**

La vida del docente se desenvuelve en una sociedad compleja y difícil, por ello es importante analizar la complejidad desde las relaciones sociales entre la sociedad educativa con la cual nos desenvolvemos en el día a día. Por ello fundamentaré mi análisis en lo que se menciona sobre la dimensión social Fierro et al. (1999)

La dimensión social de la práctica docente intenta recuperar un conjunto de relaciones que se refieren a la forma en que cada docente percibe y expresa su tarea como agente educativo cuyos destinatarios son diversos sectores sociales; así mismo, procura analizarla forma en que parece configurarse una demanda social determinada para el

quehacer docente, en un momento histórico dado y en un contexto geográficos y culturales particulares, la cual no necesariamente corresponde con lo que el maestro considera su aportación a la sociedad. (pp. 32-33)

Tomando en cuenta los puntos de reflexión que menciona Contreras, se hizo la reflexión en el colegio, mismos que desde mi punto de vista carece de comunicación, organización, disposición de materiales, calendarización de actividades, entre otras que iré mencionando.

Algunos de los problemas que se suscitan en la institución son a causa de la poca comunicación de los coordinadores y de los maestros, ya que mientras los docentes informamos incidentes a nuestros coordinadores, ellos hacen caso omiso y no informan a los papás, cuando llegan por ellos y les comunicamos la situación resulta que nunca le hablaron y la molestia se engrandece por informar tan tarde de lo sucedido, el hecho de que las autoridades digan una cosa y hagan otra, no nos favorece ante la imagen de los papás.

Las actividades que se tienen calendarizadas se realizan en tiempo y forma, el único inconveniente es que quienes planean las actividades no se detienen a pensar en tantos contenidos que tenemos que sacar adelante y que con tantos tiempos muertos se dificulta esta labor, y luego viene la reunión de consejo y nos preguntan ¿Qué hicieron? Exigen resultados favorables cuando el tiempo no nos permite desarrollarnos como debíamos.

Por otro lado, al concluir el bimestre muy puntual asiste la coordinadora a evaluarme, planeaciones, puntualidad, limpieza, friso etc., y si hay algo mal, maestra tienes que mejorar a que te comprometes, bueno yo me comprometo a tal o cual cosa, pero ¿De eso en lo que fallo o tengo debilidades en que me ayudarás tu coordinadora? Y no hay respuesta, quizá porque no lo digo en voz alta, por temor a que no le parezca mi observación y sea motivo de despido o algo parecido.

Es tan difícil dar una opinión real y objetiva sin pensar en cómo lo tomarán si no digo lo que ellos quieren escuchar, el colegio pasa por una situación difícil, ya que el manejo poco adecuado de las nuevas exigencias y reglas del colegio provoca en la comunidad de padres de familia una situación de incertidumbre, enojo, insatisfacción entre otros sentimientos y emociones que se observan a flor de piel, esto sin duda afecta la relación padre de familia y

maestro sin dejar de lado la resistencia al cambio, principalmente por la manera en que les informa las nuevas situaciones.

Desde mi persona considero que las mayores debilidades que identifico son:

- ✓ La comunicación poco asertiva.
- ✓ Falta de comunicación sobre lo que siento que no está funcionando tal o cual cosas, que me afecta directamente a mí o a mi trabajo.
- ✓ Inseguridad.
- ✓ Poco expresiva.

### **1.5.7. Dimensión interpersonal**

En este aspecto me ha costado mucho trabajo interactuar con maestros, directores, madres de familia, esta es la dimensión en a que más se me dificulta desenvolverse por la dificultad que representa para mí, por ello la reflexión se hace ya que según Fierro et al. (1999)

La función del maestro como profesional que trabaja en una institución esta cimentada en las relaciones entre las personas que participan en el proceso educativo: alumnos, maestros, directores, madres y padres de familia. Estas relaciones interpersonales que ocurren dentro de la escuela son siempre complejas, pues se construye sobre las bases de las diferencias individuales en un marco institucional, estas diferencias no solamente atañen a la edad, el sexo o la escolaridad, si no a cuestiones menos evidentes a primera vista, pero de igual o mayor importancia: la diversidad de metas, los intereses, las ideologías frente a la enseñanza y las preferencias políticas. (p. 31)

En la cuestión interpersonal dentro del colegio, soy una persona respetuosa, puntual, trabajadora y que acepta mis errores, la relación que vivo con mis compañeros de trabajo es muy buena, el clima de trabajo es excelente, de respeto, de compañerismo, de trabajo en equipo, de amistad, de apoyo, de solidaridad, de trabajo colaborativo, si bien es cierto que en ocasiones nos invade el estrés, la preocupación por el trabajo, somos un buen equipo y sabemos apoyarnos y platicar lo que nos preocupa y de esa forma desahogarnos.

La comunicación formal que se da entre maestro y directivos es por medio de memorándum que si bien es un buen medio en ocasiones no se respeta lo que se acuerda o

simplemente se cambia en ocasiones y ni enterados de las nuevas disposiciones, por otro lado la comunicación informal fluye de mejor manera, ya que por medio del whats app, externamos dudas o inquietudes, avisos, requerimientos para cualquier tipo de actividad, esto da mejor resultado ya que se informa de todo lo que nosotros docentes debemos de estar informados.

Por otro lado, la comunicación de maestros y padres de familia se da de manera formal, con avisos, cartas, citatorios etc., y de manera informal con avisos de viva voz a la hora de la salida, pequeños recados fuera del salón, notas en la libreta del alumno, con los padres de familia creo que ha funcionado y se han tenido buenos resultados.

Considero que esta dimensión la principal debilidad gira entorno a las relaciones con los padres de familia, ya que no me involucro como debiera, no solo en lo académico, sino de manera más personal.

#### **1.5.8. Dimensión didáctica**

En esta reflexión, me detuve a analizar los aprendizajes que he tenido desde que inicia el camino de la docencia ya que tuve un proceso de formación difícil, el cual más tarde fue reflejado en la práctica docente dentro del aula, sobre todo en la manera en que los alumnos se apropian de los conocimientos, por ello la reflexión se fundamenta en lo que se menciona en la dimensión didáctica así según Fierro et al. (199):

La dimensión didáctica hace referencia al papel del maestro como agente que, como agente que atraes de los procesos de enseñanza orienta, dirige, facilita y guía, la interacción de los alumnos con el saber colectivo culturalmente organizado, para que ellos, los alumnos, construyan su propio conocimiento. (p. 34)

El trabajo que había venido desempeñando con mis alumnos por lo general era de orador y muy pocas veces dejaba que se expresarán o que opinan sobre el trabajo, mi papel ha fungido como la maestra que habla, muestra que hacer, como hacerlo y no atiende observaciones o puntos de vista que aporten al trabajo.

La intervención que he venido haciendo con mis alumnos, es un trabajo hasta cierto punto autoritario, monótono y que no permitía el desarrollo del alumno más allá de lo que yo le permitía.

Quizá la poca didáctica presentada hasta este momento se debía al poco conocimiento de mis alumnos y en especial de su estilo de aprendizaje, si hubiera conocido antes el modelo de los cuadrantes cerebrales según Herrmann citado por Gaitan (2017) “Los cuatro cuadrantes representan cuatro formas distintas de operar, de pensar, de crear, de aprender y, en suma, de convivir con el mundo” (P.1). Ello me hubiera dado una idea clara de cómo trabajar con los alumnos, como aprenden, como crean, como les gusta trabajar y que intereses los motivan a aprender, ello hubiera hecho la gran diferencia. Así mismo me hubiera dado la referencia de cómo es mi estilo de aprendizaje para con ello equilibrar en la medida de lo posible con el estilo de aprendizaje el alumno.

Las mayores debilidades que identifiqué en esta área son:

- Desconocimiento de actividades divertidas y didácticas para enseñar a los alumnos.
- Falta de retroalimentación a los alumnos.
- Desconocimiento de estilos de aprendizaje.
- Poco interés por conocer los intereses de los alumnos.
- Falta de conocimiento de mi estilo de enseñanza.
- Poco uso de material concreto.
- Dar por hecho conocimientos, lo que provoca el desconocimiento del aprendizaje real del alumno y por lo tanto los apoyo que este requiere.

### **1.5.9. Dimensión valoral**

En esta ocasión la reflexión se dará en torno a los valores que de manera intencional y voluntaria se transmite a los niños, con las acciones, los gestos, las palabras, mismas que en el salón de clase se muestran así como las que se expresan fuera del aula, como docentes, formamos personas, estas están en todo momento observando el quehacer del docente para imitarlo, felicitarlo o criticarlo, por ello los valores son esenciales en los docentes y la práctica diaria hace que los alumnos también imiten estas acciones, la reflexión se fundamenta en lo que se menciona en la dimensión valoral. Según Fierro et al. (2008):

Hemos dicho que la práctica de cada maestro da cuenta de sus creencias, ideas, referentes teóricos, y valores personales, que se expresan en sus preferencias conscientes e inconscientes, en sus actitudes y su juicio de valor. Todo esto imprime una orientación

estable a su actuación cotidiana, a cuál le demanda continuamente a ser frente a decisiones diversas y a tomar decisiones. (p.140)

Entorno a lo antes mencionado logro identificar que los valores que practico en el aula con los alumnos y los que trato de fortalecer con ellos es el respeto, la responsabilidad fomentando el cuidado de sus materiales y el de todos los compañeros, el trabajo en equipo fomentando entre los alumnos el trabajar con todos sus compañeros y apoyar a la realización de las tareas de clase, la puntualidad llegando puntual al salón y respetando a todos en este aspecto, el amor fomentando el amor a la naturaleza, a sus compañeros, a la escuela, a ellos mismos, la amistad, la solidaridad,

Las fortalezas y debilidades encontradas después de haber realizado el análisis de las dimensiones de la práctica docente fueron las siguientes:

Tabla 5

*Fortalezas y debilidades de la práctica docente.*

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ortografía.</li> <li>▪ Paciencia.</li> <li>▪ Realiza una evaluación.</li> <li>▪ Elabora la planeación de sus actividades.</li> <li>▪ Fomento de valores con los alumnos: responsabilidad, respeto, amistad y solidaridad.</li> <li>▪ Soy comprometida, responsable y con disposición para aprender.</li> <li>▪</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La comunicación poco asertiva.</li> <li>▪ Inseguridad.</li> <li>▪ Poco expresiva</li> <li>▪ Desconocimiento de actividades divertidas y didácticas para enseñar a los alumnos.</li> <li>▪ Falta de retroalimentación a los alumnos.</li> <li>▪ Desconocimiento de estilos de aprendizaje.</li> <li>▪ Poco interés por conocer los intereses de los alumnos.</li> <li>▪ Falta de conocimiento de mi estilo de enseñanza.</li> <li>▪ Poco uso de material concreto.</li> <li>▪ Dar por hecho conocimientos, lo que provoca el desconocimiento del aprendizaje</li> </ul>

	<p>real del alumno y por lo tanto los apoyo que este requiere.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Falta de creatividad para afrontar las necesidades de los alumnos.</li><li>▪ Evaluación poco objetiva.</li><li>▪ Resultados no deseados con los alumnos.</li><li>▪ Seguimiento deficiente, poco sistemática en todos los aspectos.</li><li>▪ Desorden en el aula.</li><li>▪ Desorganizada.</li></ul>
--	---

Nota: Elaboración propia

## **2. FUNDAMENTACIÓN DIDÁCTICO-PEDAGÓGICA**

Para fundamentar la propuesta se hizo usando como apoyo algunas aportaciones teóricas, por ello se iniciará señalando la problemática y así mismo puntualizando la importancia de la evaluación formativa y la ausencia de la misma en la práctica docente.

La debilidad que se identifica en la práctica docente, misma que se tiene que desarrollar en donde quiera que me desempeñe es la evaluación formativa, debido a que es un parteaguas para conocer el nivel de desempeño de los alumnos y sobre todo las dificultades a las que se enfrentan, así mismo es la base para determinar y tomar decisiones en torno al aprendizaje de los mismos.

### **2.1.Marco conceptual**

Según la SEP (2017), “Pensamiento matemático se denomina a la forma de razonar que utilizan los matemáticos profesionales para resolver problemas provenientes de diversos contextos, ya sea que surjan en la vida diaria, en las ciencias o en las propias matemáticas” (p. 214).

Menciona la SEP (2017) Las matemáticas son un conjunto de conceptos, métodos y técnicas mediante los cuales es posible analizar fenómenos y situaciones en contextos diversos; interpretar y procesar información, tanto cuantitativa como cualitativa; identifica car patrones y regularidades, así como plantear y resolver problemas. Proporcionan un lenguaje preciso y conciso para modelar, analizar y comunicar observaciones que se realizan en distintos campos. (p. 217)

De acuerdo a la SEP (2017) “ambiente de aprendizaje. Es un conjunto de factores que favorecen o dificultan la interacción social en un espacio físico o virtual determinado” (p, 512).

Señala la SEP (2017) Aprendizaje. Conjunto de procesos intelectuales, sociales y culturales para sistematizar, construir y apropiarse de la experiencia. Cada persona vive distintas experiencias, y mediante procesos mentales la información que recolecta se sistematiza, analiza y evalúa, para mantener la memoria de ciertos elementos. (p. 213)

## 2.2.Marco de referencia

Algunas investigaciones que se han realizado respecto a la utilización de material manipulativo como base diez son varios, por ello a continuación menciono algunas que dan cuenta de cierta manera de la utilidad que se le ha dado a los bloques y los beneficios que ha traído en cada una de las investigaciones, presento las principales aportaciones de cada una de ellas, Navarrete Rodríguez, 2017: en su trabajo “la importancia de los materiales didácticos en el aprendizaje de las matemáticas” considera a los bloques multi base como un material didáctico útil para la enseñanza de las matemáticas, al ser considerado como material didáctico comparte las ventajas que se tienen al usar este tipo de material.

El uso de material manipulativo en las edades en las que los alumnos de segundo de primaria se encuentran es de vital importancia, ya que en la medida que el alumno, manipule, explore toque, juegue, manipule, será en la medida que el alumno se apropie de conocimientos, adquiera habilidades, destrezas, en el caso de los bloques multibase o base diez, por ser considerado como material manipulativo logra despertar en al alumno interés, motivación, con ello el alumno participa de manera más activa, así lo señala Gonzales Mari citado por Navarrete (2017)

Los materiales didácticos ofrecen actividades matemáticas atractivas y motivadoras para hacer cambiar la actitud del alumnado hacia el ámbito de las matemáticas. □ Permite progresar con eficacia a la mayoría de alumnos/as mejor que otros procedimientos, técnicas o medios. □ Permiten al alumnado a participar activamente y realizar actividades de manera autónoma. (p. 16)

De esta manera se encontró la base 10 o también conocido como cubo multibase, está constituido por bloques, cubos representa las unidades, barras de 10 cubos representan las decenas, placas de cien cubos representan las centenas y bloques de mil cubos representan las unidades de millar, el material es de madera lo que permite que el alumno lo toque y manipule para llevar a cabo su actividad. Por ello, Izquierdo (2008 ) menciona “los bloques multibásicos de Diénes, es un material diseñado para reproducir las características propias de cualquier sistema de numeración tratando de formalizar el principio de agrupamiento” (p.1).

### **2.3. Enfoque didáctico de la asignatura**

Según la SEP (2017):

Propósitos para la educación primaria. Utilizar de manera flexible la estimación, el cálculo mental y el cálculo escrito en las operaciones con números naturales, fraccionarios y decimales. 2. Identificar y simbolizar conjuntos de cantidades que varían proporcionalmente, y saber calcular valores faltantes y porcentajes en diversos contextos. 3. Usar e interpretar representaciones para la orientación en el espacio, para ubicar lugares y para comunicar trayectos. 4. Conocer y usar las propiedades básicas de triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares, círculos y prismas. 5. Calcular y estimar el perímetro y el área de triángulos y cuadriláteros, y estimar e interpretar medidas expresadas con distintos tipos de unidad. 6. Buscar, organizar, analizar e interpretar datos con un propósito específico, y luego comunicar la información que resulte de este proceso. 7. Reconocer experimentos aleatorios y desarrollar una idea intuitiva de espacio muestral. (p. 162)

Enfoque pedagógico. De acuerdo a la SEP (2011):

En la educación básica, la resolución de problemas es tanto una meta de aprendizaje como un medio para aprender contenidos matemáticos y fomentar el gusto con actitudes positivas hacia su estudio. En el primer caso, se trata de que los estudiantes usen de manera flexible conceptos, técnicas, métodos o contenidos en general, aprendidos previamente; y en el segundo, los estudiantes desarrollan procedimientos de resolución que no necesariamente les han sido enseñados con anterioridad. En ambos casos, los estudiantes analizan, comparan y obtienen conclusiones con ayuda del profesor; defienden sus ideas y aprenden a escuchar a los demás; relacionan lo que saben con nuevos conocimientos, de manera general; y le encuentran sentido y se interesan en las actividades que el profesor les plantea, es decir, disfrutan haciendo matemáticas. (p. 163)

## 2.4.Estado del arte

Los cubos multibase representaran la oportunidad para enseñar la suma con conversión de manera divertida, didáctica y principalmente a manera de juego, donde el alumno tenga la oportunidad de aprender jugando.

Los bloques multi base representan una herramienta como docentes para generar aprendizaje desde el juego, ya que para los niños el ver este material sienten que están jugando, manipularlos, contar, hacer torres etc., representan oportunidades de aprendizaje desde una actividad manipulativa con un objetivo específico, la enseñanza de las matemáticas.

De la misma manera y en el mismo trabajo se menciona como está compuesto el bloque multibase para el trabajo con los alumnos. La característica que continuación se va a enunciar fue el principal motivo por el cual se eligió este material manipulable para el apoyo a la enseñanza de la suma con conversión, pues la utilización de unidades, decenas, centenas y unidades de millar ayudan al alumno en primera instancia a ubicar el valor posicional y después a entender la conversión de unidades a decenas, de decenas a centenas y de centenas a unidades de millar, considerando además que es un material manipulable atractivo para los alumnos. Según Navarrete (2017)

Es un material constituido por pequeños cubos unitarios (unidades simples), por barras de estos pequeños cubos (unidades de primer orden), por placas compuestas por barras (unidades de segundo orden) y por gruesos cubos compuestos por placas (unidades de tercer orden), que se dan para facilitar al alumnado la comprensión del sistema de numeración decimal y de las operaciones (p. 29)

De la misma manera la finalidad de los bloques es la que se persigue con la enseñanza de la suma con conversión, que primero el alumno manipule, conozca, se familiarice, para que con ello el alumno tenga nociones básicas sobre unidades y la conversión a decenas, que con la manipulación del material lleguen más tarde a plasmarlo en la libreta entendiendo el proceso de conversión.

En la experiencia que tengo frente a grupo y en lo que respecta a la enseñanza de las matemáticas, sobre todo con los alumnos de primer ciclo, la importancia de usar material didáctico concreto para enseñar sumas, restas, figuras geométricas etc., juegan un papel muy

importante, ya que en esta edad los alumnos piensan en jugar y al usar el material didáctico piensan que están jugando, pero a su vez aprenden.

En las investigaciones que se encontraron hay una titulada: *Ábaco, regletas, bloques multibase y billetes decimales: reflexiones acerca de su uso en la enseñanza del sistema de numeración decimal*. En esta investigación señala la manera en que se emplean los bloques multibase, misma que comparten la finalidad con la que se utilizaron en el presente trabajo, como lo menciona Diénes citado en Silva y Varela (2010):

Bloques multibase Se emplean en la escuela con el propósito de permitir a los niños la visualización de la relación entre los diez cubos de  $1\text{cm}^3$  y la barra equivalente a ellos, entre las diez barras y la placa que las representa y entre las diez placas y el cubo, relaciones en las cuales cada bloque representa una unidad, una decena, una centena y una unidad de mil, respectivamente. El material se presenta en cajas de madera. Una para cada base de numeración y está compuesto de cubos, placas y barras de madera pulida, sin color a fin de conseguir una mayor abstracción. En cada caja se encuentran: unidades, barras, placas y bloques. Llevan unas ranuras, fácilmente apreciables a un centímetro de distancia. (p. 31)

La estructura del material permite llevar al alumno de la mano en el aprendizaje de las matemáticas, en este caso el de las sumas con conversión, tema que a la mayoría de los alumnos se les dificulta y utilizando el material les permitirá experimentar los cambio que sufren los materiales de unidades a decenas y de decenas a centenas, que es una de las grandes bondades que tiene el material de base 10.

De la misma manera, la evaluación permite la recolección de evidencias de aprendizajes que los alumnos realizan en el aula de clase y durante todo el ciclo escolar, ello permite ir teniendo una visión más amplia de los avances y dificultades que presentan en este caso en torno a las matemáticas, que al ser interpretada y analizada por el docente lo lleva a tomar decisiones entorno al aprendizaje del alumno, de la misma manera y dando seguimiento a la evaluación una parte importante es informar a los alumnos de las debilidades que presentan y sobre todo de lo que se tiene que hacer para subsanar y mejorar el aprendizaje.

Por su parte Black y Wiliam definen la evaluación formativa como:

Aquella que recoleta evidencia acerca del logro en el aprendizaje y que, al ser interpretada y utilizada por docentes, estudiantes y sus pares, sirve para tomar decisiones mejor fundadas sobre los próximos pasos a seguir en el proceso de enseñanza y aprendizaje, que las decisiones que se hubiesen tomado en ausencia de la evidencia obtenida. (p. 2009)

Lo mencionado anteriormente, estaba ausente en la práctica docente, ya que no tomaba en cuenta las evidencias de los trabajos del alumnado para analizarla, determinar el avance o la dificultad en algún aprendizaje, por ello no conocía el avance real de los alumnos y sobre todo el apoyo que requieren, aunado a esto la falta de información de los avances en lo individual del alumno dificultó la toma de decisiones para apoyarlo en su proceso.

Así mismo, la evaluación que emitía carecía de toda objetividad, ya que no tenía evidencias de logro de aprendizajes, la observación que se realizaba no era objetiva, carecía de un registro de avances y dificultades de los alumnos, no realimentaba para que el alumno conociera sus debilidades y fortalezas para así trabajar con ello.

La debilidad en la evaluación formativa ocasiono el no darse cuenta de la importancia del material concreto en la enseñanza de las matemáticas. Para apoyar a los alumnos en la resolución de problemas y operaciones que se les presentan en el aula de clase o en la vida cotidiana, por ello resulta necesario utilizar material concreto, por lo anterior se tomó en cuenta la utilización de material concreto ya que González (2010). Fundamenta la utilización del mismo y toman en cuenta algunos objetivos. Los materiales didácticos se emplean en Matemáticas con tres objetivos diferentes de los cuales el que fundamenta mi propuesta es el objetivo número 2.

2. Para modelizar ideas y conceptos matemáticos. Ya que como señala Barba y Esteve (1996) en González (2010): “Si un alumno no es capaz de resolver un problema de manera abstracta, tendría que fabricarse un modelo más concreto para poder reflexionar” (P. 3)

Este modelo concreto que se menciona es el que yo utilice para la propuesta debido a que los niños de la clase algunos no eran capaces de resolver sumas con conversión de manera abstracta, ya que no sabían cómo se hacia la conversión de unidades a decenas de decenas a centenas y de centenas a unidades de millar, dicho procedimiento se les dificultaba ya que no

eran capaces de resolver las sumas con conversión de manera abstracta, por ello se buscó un material que pudiera apoyar el trabajo de la suma con conversión, que fuera manipulable y sobre todo que fueran diseñados especialmente para enseñar matemáticas.

El hecho de evaluar implica una gran responsabilidad, ya que emitir una calificación debe ser sustentada por evidencias de avances que darán cuenta del desempeño del alumno y sobre todo de las áreas de oportunidad que tiene tomando con ello las mejores decisiones para su desempeño, este fin es el que persigo al realizar la evaluación en los alumnos, lograr que sea un procedimiento que realice de manera habitual, sistemática y con ello recolectar la información necesaria para analizar la información y que ella me lleve a tomar decisiones de manera informada y con miras a la mejora de la calidad educativa.

Desde esta perspectiva, el plan de estudios 2011. Educación Básica recupera las aportaciones de la evaluación educativa y define la evaluación de los aprendizajes de los alumnos (SEP, 2011) como

El proceso que permite obtener evidencias de los aprendizajes de los alumnos, elaborar juicios y brindar retroalimentación sobre los logros de aprendizaje de los alumnos a lo largo de su formación, por tanto, es parte constitutiva de la enseñanza del aprendizaje.  
(p. 22)

La evaluación desde el enfoque formativo implica una responsabilidad muy grande, ya que el proceso de enseñanza se pone de manifiesto en este proceso ya que proporciona a lo largo de éste evidencias que sustentarán el proceso evaluativo, con el cual se analizarán los resultados y esto nos llevara a la toma de decisiones para mejorar el aprendizaje de nuestros alumnos.

Algunas debilidades que se pusieron de manifiesto en la práctica docente entorno a la evaluación fue el deficiente seguimiento que le daba a la evaluación, es por ello que gran parte de mi práctica docente y de las debilidades radican en ello, debido a que desde el momento que se realiza una evaluación formativa esta favorece el seguimiento en el proceso de aprendizaje, esto es el inicio del proceso el cual ayudará en gran medida a la toma de decisiones que se deriven de la observación y evidencias recabadas a lo largo de este seguimiento tal y como lo menciona Díaz Barriga y Hernández ( 2002) citado en SEP (2012).

Desde este enfoque, la evaluación favorece el seguimiento al desarrollo del aprendizaje de los alumnos como resultado de la experiencia, la enseñanza o la observación. Por tanto, la evaluación formativa constituye un proceso en continuo cambio, producto de las acciones de los alumnos y de las propuestas pedagógicas que promueva el docente. (p. 23)

Ahora bien, para evaluar formativamente necesitamos puntualizar los elementos de la evaluación. Mismos que se reflejan en las preguntas que me hice anteriormente, ya que en un primer momento es necesario conocer que se va a evaluar, aprendizajes, competencias, alumnos, maestros o todos, si bien es cierto que todos debemos pasar por una evaluación con miras a la mejora en este proceso de enseñanza lo que evaluaremos son los alumnos ya que ellos son el centro, así mismo los aprendizajes esperados serán de los que partiremos para establecer los criterios de evaluación así como se menciona a continuación la SEP (2012)

¿Qué se evalúa? El objeto de evaluación se refiere al componente que se evalúa respecto al cual se toman decisiones en función de un conjunto de criterios establecidos. Con base en el plan de estudios 2011. Educación básica, el objeto de estudio son los alumnos. (p. 28)

Esta parte tan significativa de la evaluación del ¿Qué se evalúa? Estaba ausente en mi práctica, ya que no me detenida a establecer criterios de evaluación para evaluar las actividades que los niños realizaban, por ello la evaluación era poco objetiva.

Derivado de ello, no sabía cuáles eran las debilidades de los alumnos puesto que al no establecer criterios de evaluación me perdía en el quehacer evaluativo y por lo tanto perdía la visión del aprendizaje real de los alumnos.

En el proceso de aprendizaje y enseñanza la evaluación y el compromiso de la misma siempre recae sobre una persona, misma que es responsable y se encarga de rendir cuenta de los aprendizajes y de las dificultades de los alumnos para adquirirlos, y este es el docente, mismo que tiene la responsabilidad de emitir un juicio de valor objetivo, fundamentado en evidencias que den cuenta del proceso llevado durante cierto tiempo.

El rendir cuentas es parte importante de la evaluación debido a que los padres de familia esperan una argumentación de los aprendizajes que los alumnos adquirieron y sobre todo de los

que se les dificultaron, por ello la evaluación formativa llevada a cabo de manera sistemática ayudará a la rendición de cuentas tanto al alumno como al padre de familia y con ello apoyará la toma de decisiones informadas para los apoyos que se requieran en casa y en clase con cada alumno.

La evaluación se debe de llevar a cabo en todo momento, evalúo mi clase, en el momento de realización de la actividad, las dificultades que tuvieron, el grado de concreción de los contenidos, es un proceso cíclico por ello se evalúa al inicio, durante y al final de proceso educativo ya que ello da la apertura para tomar decisiones y reorientar el proceso si esto fuera necesario según Nirenberg, Brawerman y Ruiz (2003) citado en SEP (2012).

¿Cuándo se evalúa? La evaluación es un proceso cíclico que se lleva a cabo de manera sistemática, y consiste en tres grandes fases: inicio, que implica el diseño; el proceso, que genera evaluaciones formativas y el final, donde se aplican evaluación sumativa en las que se puede reflexionar en torno a los resultados. (p 32)

La parte más difícil de la evaluación para mí es el cómo, cómo evaluar, tal o cual aprendizaje, como evaluar a los niños con rezago, a los niños avanzados, a los niños con necesidades educativas especiales, como evalúa al niño que va 1 vez a semana, creo que es la pregunta más difícil para mí, como, ahora sé que hay técnicas de evaluación con objetivos específicos, mismas que se pueden diseñar de acuerdo al objetivo del docente y a la actividad, esto permitirá obtener evidencias de avances en los niños.

Algo aún más importante es como emitir juicios, si bien las evidencias ayudaran ello, en gran parte lo que nos dará la apertura son los aprendizajes esperados, mismos de los que debe de haber evidencias y con ellas los criterios de evaluación emitidos en cada una de ellas, será la pauta para emitir la evaluación en el alumno.

Según la SEP 2012 ya que el grupo es heterogéneo, niños que el desempeño fue muy bueno, sus productos reflejaron su avance, pero por otro lado niños con características muy diferentes los cuales su atención fue intermitente, su asistencia no regular, niños que no llevaron su material por lo tanto no tuvieron la misma oportunidad de trabajar con el de manera concreta, que hacer y como evaluar a cada niño. Según la SEP (2012)

¿Cómo se emiten juicios? Los docentes emiten juicios en torno al logro de los aprendizajes esperados señalados en los programas de estudio. Las evidencias obtenidas a lo largo de un periodo previamente establecido permitirán elaborar los juicios respecto al desempeño de los alumnos, es decir, en sus aprendizajes y no en sus características personales. (P. 32)

De esta manera resulta es de vital importancia hablar del constructivismo presente en los planes y programas de estudio 2011, principalmente en cuestión de matemáticas, según la SEP (2011)

Con el enfoque didáctico que se sugiere, se logra que los alumnos construyan conocimientos y habilidades con sentido y significado, como saber calcular el área de triángulos o resolver problemas que implican el uso de números fraccionarios; asimismo, un ambiente de trabajo que brinda a los alumnos, por ejemplo, la oportunidad de aprender a enfrentar diferentes tipos de problemas, a formular argumentos, a emplear distintas técnicas en función del problema que se trata de resolver, y a usar el lenguaje matemático para comunicar o interpretar ideas. (P. 78)

### 3. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

La propuesta de intervención está dirigida al grupo de segundo de primaria del colegio Cambridge School, que es un colegio bilingüe ubicado en la zona centro de ciudad Guzmán.

Dentro de los campos de formación académica se encuentra el pensamiento matemático, que es precisamente en el que se enmarca la propuesta de intervención, debido a que forma parte de los rasgos del perfil de egreso del alumno y es importante trabajar durante la educación básica para fortalecer y ampliar el conocimiento de técnicas para el desarrollo del pensamiento matemático, por ello nace la necesidad de la enseñanza de las sumas con conversión hasta centenas en los alumnos de segundo de primaria.

El contexto áulico se inicia con un buen clima de trabajo, el salón es grande, iluminado y con ventilación, tiene dos ventanas de las cuales solo abro una porque la otra está muy alta y no puedo abrirla ni cerrarla, al fondo se encuentran los cubis son 25 uno para cada alumno están hechos de madera y 4 de ellos quedan muy altos por lo que a los niños que les toco les ayudo a subir y bajar sus materiales, en sus cubis cada niño pone su material y siempre lo tiene a su disposición los niños que son muy descuidados pronto pierden sus cosas y no se las reponen pronto por lo que se distraen y se atrasan en sus trabajos al estar pidiendo cosas, en el salón hay 25 butacas de las cuales sobran 2 mismas que estorban en determinadas actividades, tenemos un pintarrón con cañón, escritorio al frente, un mueble donde ponemos nuestros materiales, una grabadora y un bote de basura grande que se ubica detrás de la puerta.

Los niños son algo desordenados y les cuesta trabajo mantener limpio el salón, si se les cae algo no suelen recogerlo por lo que necesité poner una regla para solucionar el problema, como docente me gustaría mencionar que también soy un tanto desordenada y poco sistemática en todo lo que hago, me cuesta mucho trabajo ser organizada y organizar mi trabajo, quizá los niños sean un reflejo mío.

Propuesta de intervención: La evaluación formativa para la comprensión de la suma con conversión hasta centenas con el uso de material concreto de base 10 en los alumnos de segundo de primaria.

### **3.1. Propósito general**

- ✓ Aplicar la evaluación formativa en el proceso de construcción de la suma con conversión hasta centenas, utilizando material concreto de base 10.

### **3.2. Propósitos específicos**

- ✓ Utilizar la base diez de Montessori para la enseñanza de las matemáticas con conversión hasta centenas.
- ✓ Utilizar la evaluación formativa en el proceso de construcción de la suma de conversión.

### **3.3. Elementos teóricos que fundamentan la propuesta**

La edad en la que los alumnos de segundo grado se encuentran y la finalidad de la propuesta de intervención que es la evaluación formativa en la construcción de la suma con conversión hasta centenas, se fundamenta en los estadios de Piaget, específicamente en la etapa de operaciones concretas que es de 7 a 11 años de edad. En ella el alumno aun no es capaz de hacer operaciones y resolver problemas de manera abstracta, requiere de un referente manipulativo. Por lo anterior se ha tomado como referencia de la propuesta a Jean Piaget y su teoría del desarrollo cognitivo, menciona Vergara (2017)

La etapa operativa concreta es la tercera en la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget. Esta etapa dura alrededor de siete a once años de edad, se caracteriza por el desarrollo del pensamiento organizado y racional.

Piaget (1954a) consideró la etapa concreta como un importante punto de inflexión en el desarrollo cognitivo del niño, porque marca el comienzo del pensamiento lógico o operativo.

El niño está ahora lo suficientemente maduro como para utilizar el pensamiento lógico o las operaciones (es decir, las reglas), pero sólo puede aplicar la lógica a los objetos físicos (por lo tanto, concreta operacional).

Los niños adquieren las habilidades de conservación (número, área, volumen, orientación) y reversibilidad. Sin embargo, aunque los niños pueden resolver los problemas de una manera lógica, normalmente no son capaces de pensar de forma abstracta o hipotética. (P. 1)

La propuesta pedagógica implica el uso de material concreto para la construcción de la suma con conversión hasta centenas, debido a la importancia que es en el estadio de las operaciones concretas menciona que tiene en esta edad escolar el manipular el objeto de manera concreta para que logren al aprendizaje en este caso de la suma con conversión, de esta manera se hará uso de la Base de numeración decimal, para llevar a cabo el objetivo, ya que este material constituye un referente importante para el alumno, pues le proporciona la oportunidad de manipular el objeto de estudio y comprender con ello el proceso de conversión de unidades a decenas. En las ocasiones que los alumnos utilizaron el material fue en primer lugar; agradable a la vista, en segundo lugar, atractivo y en tercer lugar de aprendizaje al manipular, contar y clasificar unidades, decenas y centenas.

La utilidad de los cubos multibase persigue lo que busca la propuesta con los alumnos, que comprendan el proceso de la suma con conversión y sobre todo el paso en el cual la suma da como resultado 2 sumandos, ¿qué hacer? el material multibase, es el material que les ayudara a clasificar las unidades y convertirlas en decenas para que comprendan este proceso como algo natural y no les cause conflicto alguno la suma con conversión, Velasco (s.f.) menciona:

Los bloques multibásicos son un material concreto para la enseñanza y comprensión del paso de uno a otro orden de unidades. Aunque se puede trabajar con este material en diferentes bases, nosotros nos centraremos únicamente en el sistema en base 10. Así con el trabajo con este recurso pretendemos:

- Manipular objetos de diferentes formas relacionándolos con su valor numérico.
- Realizar agrupamientos con los cubos en nuestra base 10, e intercambiar estas agrupaciones por las piezas de segundo orden (barras), y éstas por las de tercer orden...
- Manejar los conceptos de unidades de orden superior con un apoyo concreto.
- Llegar a comprender el valor posicional de las cifras; así, un cubo tiene diferente valor que una barra.
- Realizar las operaciones de adición y sustracción en el sistema decimal de forma manipulativa y comprender de forma práctica la suma y resta “con llevadas”.

- Iniciar de forma manipulativa las operaciones de multiplicación y división. La estructura de este material, son cubos, mismos que están divididos en unidades, decenas, centenas y unidades de millar, las unidades están representadas por un cubo, las decenas se representan por 10 cubos del mismo tamaño que las unidades, y las centenas, se representan con 10 tiras de decenas, las centenas se representan con tablas formadas por 10 decenas, por último, las unidades de millar están representadas por 10 tablas de 10 centenas. (pp. 22-23)

La estructura y la forma de trabajo de la base de numeración decimal constituyen el material concreto ideal para llevar a cabo dentro del proceso de enseñanza a aprendizaje la suma con conversión evaluada desde el enfoque formativo, ello permitirá conocer el estado de concreción del aprendizaje y las dificultades que se presentarán durante la enseñanza de la misma, según Ros et. al. (s.f.)

Los bloques multibase constituyen modelos manipulativos para los sistemas de numeración y para los algoritmos de las cuatro operaciones aritméticas básicas. se basan en dos principios:

- El principio de agrupamiento, por el que se establecen unidades de orden superior a partir del agrupamiento, de una cantidad determinada de unidades de un orden inmediato anterior.
- El principio de posición, por el que se atribuye un valor diferente a una misma cifra según el lugar o la posición que ocupe en el número. Este principio es el que regula la escritura numérica. (pp. 4-5)

Es por lo anterior que fueron la mejor opción para trabajar con los alumnos en la construcción de la suma con conversión hasta centenas, así mismo, el niño tiene el antecedente de jugar con bloques y diferentes materiales que pueden manipular, ello permite que el alumno explore y descubra los cambios en este caso del valor de los números y con ello evitar problemas futuros de escritura y lectura de números,

El alumno dentro de sus múltiples tareas debe desarrollar las habilidades del pensamiento, sobre todo al aprender la suma con conversión, ya que el aprendizaje de la misma exige la aplicación de algunas de estas habilidades, tomando en cuenta la definición que propone

Arredondo (2006) citado por Montalván (2016) “las habilidades cognitivas son capacidades prácticas que hacen referencia a las formas de abreviar procesos intelectuales o mentales, como calcular, analizar y sintetizar. Son un conjunto de acciones mentales entrenadas de manera constante para formar una o más capacidades” (p. 54).

Por ello el trabajo con la base de numeración decimal de manera constante facilitará la tarea cognitiva del alumno y con ello la comprensión de la suma con conversión hasta centenas, entrenando de cierta manera al alumno para que las habilidades del pensamiento formen en el alumno capacidades para alcanzar el resultado que se busca, en este caso que el alumno logre realizar la suma con conversión hasta centenas.

Las habilidades del pensamiento que el alumno deberá entrenar durante el proceso de adquisición de la suma con conversión hasta centenas con ayuda del material de base de numeración decimal son las de identificación, ya que del material deberá identificar las unidades, decenas, centenas y unidades de millar, esta primera tarea a los alumnos no les resulto difícil ya que el material por sus características es muy fácil de hacer esta identificación y posterior clasificación, contrayendo agrupaciones de unidades con unidades y decenas con decenas, así mismo tendrá que comparar el material contando los cubos que constituyen las decenas, las centenas y las unidades de millar para que se dé cuenta del valor de cada una. El alumno en primera instancia deberá de realizar de manera constante las habilidades de identificación, comparación y clasificación.

Lo anterior constituirá en el alumno la adquisición de prácticas metodológicas que giraran entorno a la suma con conversión y al uso de material de base de numeración decimal. De esta manera las técnicas utilizadas en la propuesta fueron las siguientes:

Cálculo mental, Según Guirles (2004) citado por Espelta et al. (2016)

El cálculo mental es una estrategia didáctica que puede ser utilizada para enseñar a contar y a realizar operaciones, pero que ha perdido su importancia en el currículo a partir de la utilización de calculadoras y computadoras; dicho autor lo considera de suma importancia como actividad cognitiva en el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues promueve el desarrollo de la memoria, agilidad y actividad mental. (p. 39)

El cálculo mental es una estrategia utilizada para desarrollar el pensamiento matemático, en este caso los alumnos lo utilizaron a lo largo de las sesiones para el conteo y realizar la suma con conversión, es por ello que fue una de las estrategias utilizadas a lo largo de las sesiones planeadas en el plan de intervención.

Por otro lado, otras de las estrategias utilizadas fue el trabajo en grupos, Según Castro et al (2012) citado por Espelta et al. (2016) “otra de las dinámicas utilizadas por los docentes y que puede ser útil para en el aula de Matemática es el trabajo en grupo” (p. 49). De esta manera fue que realizaron algunas de las actividades en las sesiones aplicadas a los alumnos de segundo de primaria.

Según Castro et al (2012) citado por Espelta et al. (2016) señalan algunas de las estrategias, técnicas y actividades que Lee (2010) propone implementar a los docentes de Matemática en sus clases:

- Organizar el aula de tal forma que los estudiantes puedan hablar, verse y escucharse unos a otros, sin levantar la voz demasiado.
- Desarrollar los trabajos en equipo más como diálogo y conversación que como una competencia.
- Incluir hasta dónde sea posible, a todos los estudiantes en el discurso, promover la actitud adecuada, hacer preguntas y desarrollar actividades en las cuales todos los estudiantes consideren que merecen su reflexión y participación; donde tengan la oportunidad de participar todos, o en su defecto la gran mayoría.
- Invitar a los estudiantes a exponer hasta dónde alcance o llega la comprensión que tienen de un concepto matemático, para que sean conscientes de su conocimiento y puedan desarrollarlo y reorganizarlo.
- Permitir a los estudiantes expresar sus propias ideas. Además de escuchar, reflexionar, debatir y dialogar sobre los conceptos expresados por otros. 48
- Señalar a los estudiantes el hecho de que, no ocurre nada si dan respuestas equivocadas, pues éstas más bien ponen de manifiesto lo que los estudiantes realmente necesitan saber.
- Asegurarse de que durante las clases se eviten comentarios inapropiados, del docente y de otros estudiantes, mientras los estudiantes expresan sus ideas.
- Dar tiempo a los estudiantes para que tengan la oportunidad de pensar en la respuesta a las preguntas planteadas, y cerciorarse de que dicho tiempo no sea excesivo ni que sea desperdiciado.
- Crear un contexto de lenguaje matemático, para

llevar a los estudiantes a pensar “¿cómo se puede expresar esta idea para que sea más clara?”, lo cual demanda que se eliminen ideas confusas y se acceda a la exactitud del lenguaje matemático. • Permitir que los estudiantes se corrijan entre sí su redacción matemática. • Pedir a los estudiantes que “inventen” nombres a conceptos matemáticos, con el fin de llegar a conclusiones donde se utilicen nombres o conceptos ya establecidos en la cultura sistematizada. • Crear conexiones entre los diferentes contenidos de distintas ramas de la Matemática. • Permitir a los estudiantes el trabajo en grupos (de tres a cuatro estudiantes), con el debido establecimiento de reglas que propicien el aprovechamiento de esta estrategia. • Pedir a los estudiantes que toman apuntes sólo cuando sea necesario. • Dar más peso a la evaluación formativa que a la evaluación sumativa, para guiar los objetivos de aquello que los estudiantes deban aprender y de cómo hacerlo. • Hacer que el nivel de desafío en el trabajo pedido a los estudiantes sea lo más alto posible, pero sin que esto les haga perder la esperanza de ser capaces de aprender. • Promover la labor del docente como la de alguien que es recurso para apoyar el proceso de aprendizaje de los estudiantes, y no como el único que sabe lo correcto. Esto, en alguna medida, hace responsable al estudiante de su aprendizaje. • Permitir el apoyo mutuo de los estudiantes para aprender conceptos matemáticos. 49 • Establecer los objetivos de aprendizaje de cada lección, para que los estudiantes tengan claro qué y cómo han de aprender. • Trabajar con la Teoría Incremental del Aprendizaje, la cual pone énfasis en enseñar desde el punto de vista del aprendizaje progresivo, el cual plantea que “todo el mundo puede mejorar con perseverancia, ayuda y apoyo”. • Desarrollar una serie de prácticas para capacitar a los estudiantes a desarrollar su habilidad para expresar sus pensamientos matemáticos. (pp. 47-49)

El uso de material concreto en la enseñanza de la suma con conversión hasta centenas fue fundamental, por ello es otra de las estrategias utilizadas ya que como menciona Estenos (2015) “Los materiales didácticos son manipulables y observables por eso los alumnos pueden relacionarlos con los conceptos y hacer del aprendizaje más sencillo y entretenido” (p. 42).

El uso de los bloques multibase fue parte fundamental para la enseñanza y aprendizaje de la suma con conversión, ya que permitió que el alumno manipule, observe y con ello relaciones los cubos con unidades decenas y centenas que posteriormente el alumno fue capaz

de conceptualizar para aprender de manera más sencilla y por consiguiente entretenerse a la hora de realizar las actividades.

### **3.4. Justificación de la propuesta**

La realización de la propuesta resulta importante puesto que beneficiará a todos los agentes involucrados en el proceso de enseñanza y aprendizaje de los alumnos, por un lado, yo como docente, debido a que una vez que tome la evaluación formativa como un proceso cíclico, sistemático, encaminado la toma de decisiones, me permitirá conocer el grado de concreción de los aprendizajes de mis alumnos.

Por tanto, los alumnos son los siguientes beneficiados, debido a que una vez que se realice la evaluación formativa tomando en cuenta el proceso de enseñanza de la suma con conversión hasta centenas, se llegará a la toma de decisiones en torno a las debilidades y fortalezas de los alumnos.

De la misma manera, la coordinadora y la directora del plantel se verán beneficiadas ya que los alumnos ante los padres de familia tendrán la capacidad de realizar por sí solos las sumas con conversión, hecho evidenciara el nivel del colegio en torno al aprendizaje de las matemáticas.

Es de esta manera que tanto los alumnos, la coordinadora y directora se verán beneficiados con la aplicación de la propuesta, y más aún yo como docente, ya que seré la encargada de llevar a cabo la evaluación formativa dentro del marco de la enseñanza de las sumas con conversión.

Con ello se podrá identificar los apoyos que cada uno de los alumnos requieren, así mismo el padre de familia al presentarle los resultados de aprendizaje de sus hijos, conocerán los apoyos que necesita en casa y los avances hasta la fecha de cada aprendizaje, es por ello, que la propuesta toma relevancia importante ante la comunidad educativa, para mejorar en un principio el proceso de enseñanza aprendizaje y la toma de decisiones informadas entorno al mismo punto. Por ello, la propuesta constituye el puente para lograr los objetivos antes planteados.

Derivado de lo antes mencionado el proyecto resulta viable desde el enfoque de la investigación acción, ya que el principal objetivo es dar repuestas a las necesidades que como comunidad educativa se tiene, principalmente desde mi práctica docente, debido a ello el hecho de vincular la necesidad que como docente se hace visible y la necesidad de que el alumno aprende las sumas con conversión hasta centenas representa una oportunidad para realizar esta introspección para lograr con ello de manera simultánea conocimiento en los alumnos.

La investigación acción, permite indagar en la práctica docente para con ello dar cuenta de las necesidades que como docente se hacen evidentes en el aula de clases, es de esta manera que el proyecto de intervención educativa representara una oportunidad de dar respuestas a las problemáticas del diagnóstico y con ello comprender las necesidades de la práctica docente con la finalidad de resolver el problema y que todos los involucrados en el proceso educativo sean beneficiados al finalizar el proyecto de intervención.

Con la implementación del proyecto de intervención, traerá beneficios para la comunidad educativa:

- ✓ Como docente tendré la oportunidad de mejorar las estrategias, materiales y técnicas para el trabajo dentro del aula, sobre todo recocer errores y posibles causas de los mismos con lo que me permitirá buscar la mejora día a día.
- ✓ Los alumnos, tendrán la oportunidad de conocer nuevos materiales, manipularlos y aprender de manera lúdica la suma con conversión que para ellos representa un reto y en muchas ocasiones dolores de cabeza por no entender cómo realizarlas.
- ✓ Los padres de familia de manera indirecta observaran los avances y el dominio de los alumnos en torno a la suma con conversión.
- ✓ El director de la institución observar los resultados de los alumnos y ello permitirá que la institución muestra a sus alumnos como competentes en el pensamiento matemático desde la suma con conversión.

De esta manera los alcances de la propuesta serán observadas en todos los agentes involucrados, como se menciona con anterioridad. Principalmente con los alumnos que serán los directamente beneficiados con la implementación de la propuesta desde la investigación acción.

Las principales limitaciones posiblemente sea que el colegio no cuenta con el material multibase, por lo que puede representar un problema del cual deberá de buscarse una estrategia para solventarlo y sacar adelante el proyecto.

De la misma manera la carga horaria del alumno y el tiempo disponible para llevar a cabo las actividades planeadas para llevar a cabo el proyecto desde el enfoque de la investigación acción, se tendrán que adecuar los espacios para no intervenir en las actividades extras y que esto no perjudique el desarrollo de las actividades curriculares y extra curriculares.

### **3.5.Actividades a realizar**

Respecto a las actividades a realizar, estas fueron planeadas entorno a los elementos que conllevan la planeación para ello se toma como referencia a Tobón (s.f.):

Desde la socioformación hemos aprendido en Latinoamérica que una buena planeación didáctica debería tener los siguientes componentes.

- En primer lugar, un título que genere motivación, curiosidad y deseo de aprender;
- Segundo elemento, indicar el aprendizaje esperado o los aprendizajes esperados que se van a desarrollar o que se van a lograr, también indicar qué competencia genérica o qué competencias genéricas se contribuye a formar en esa planeación didáctica.
- El tercer componente es el problema o reto del mundo de la vida; el cual se refiere a una dificultad, necesidad o mejora; de algún proceso, servicio o producto; del ámbito personal, familiar, social, comunitario, industrial, político o también del mundo científico disciplinar; el problema puede ser del presente.
- En cuarto lugar, hay que establecer cuál sería el producto de aplicación, qué es lo que se espera al abordar el problema,
- El quinto ya son las actividades, actividades de aprendizaje y evaluación, que es importante organizarlas en momentos, entonces podemos tener una estructura un poco más tradicional con los momentos de inicio, desarrollo y cierre.
- Otro elemento sería el instrumento de evaluación con qué vamos a evaluar el producto central y el logro de los aprendizajes esperados.

- Y finalmente estaría la adaptación curricular. Elaboré la planeación pensando en la generalidad del grupo, ahora tengo que preguntarme si hay estudiantes con condiciones diferentes, con necesidades educativas especiales o con requerimientos especiales que hagan necesaria la modificación de esta planeación para que se adapte a sus necesidades. (p. 8-9)

Sin embargo, el diseño de forma se realizó de acuerdo a las necesidades de la intervención, de los tiempos, de las actividades, de los temas y sobre todo de los alumnos. A continuación, se muestra la tabla en la cual se establece el formato utilizado para la planeación de las sesiones de la propuesta.

Tabla 6

*Esquema de planificación de sesiones.*

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
<b>Inicio.</b>	<b>Desarrollo.</b>	<b>Cierre.</b>	

Nota: Elaboración propia

Tabla 7

*Ejemplo de instrumento de evaluación en la sesión 1.*

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	Si	No
Acomoda las unidades en razón de las unidades escribiendo con el color correspondiente.		
Acomoda las decenas en razón de las decenas escribiendo con el color correspondiente.		

Acomoda centenas en razón de las centenas escribiendo con el color correspondiente.		
---	--	--

Del procediendo de suma con el material de la base de numeración decimal.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	Si	No
Acomoda las dos cantidades a sumar, unidades con unidades, decenas con decenas y centenas con centenas.		
Suma correctamente las unidades y realiza el procedimiento para la conversión y registra en el cuaderno su resultado.		
Suma correctamente las decenas y realiza el procedimiento para la conversión y registra en el cuaderno su resultado.		
Suma correctamente las centenas y realiza el procedimiento para la conversión y registra en el cuaderno su resultado.		

Nivel de desempeño.

Nivel de desempeño	Valoración de los criterios	Referencia numérica.
A destacado.	7/8 criterios demostrados.	10
B satisfactorio.	6/5 criterios demostrados.	9/8
C suficiente	4/3 dos criterios demostrados.	7/6
D insuficiente.	2 o menos criterios demostrados.	5

Nota: Elaboración propia

### 3.6. Cronograma de aplicación de las actividades

Las actividades de intervención estarán diseñadas para realizar dos por semana, cada sesión se llevará a cabo durante hora y media, mismas que se llevarán a cabo los días martes y jueves durante tres meses, lo que implica el diseño de 24 sesiones.

Tabla 8.

*Cronograma de aplicación de las actividades.*

Septiembre del 2016.

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
				1	2	3
4	5	6 sesión 1.	7	8 sesión 2	9	10
11	12	13 sesión 3	14	15 se suspendió	16	17
18	19	20 sesión 4	21	22 sesión 5	23	24
25.	26	27 sesión 6	28	29 sesión 7	30	

Sesión, 2, 3, y 4, ver anexo 9, conozco el material de base 10.

Octubre del 2016.

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
						1
2	3	4 sesión 8	5	6 sesión 9	7	8
9	10	11 no se llevó a cabo.	12	13 sesión 10	14	15
16	17	18 sesión 11.	19	20 sesión 12.	21	22
23	24	25 sesión 13	26	27 no se trabajo	28	29
30	31					

Noviembre del 2016

Domingo	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado
---------	-------	--------	-----------	--------	---------	--------

		1 no se trabajo	2	3 no se trabajo	4	5
6	7	8 no se trabajo	9	10 no se trabajo	11	12
13	14	15 sesión 14	16	17 sesión 15	18	19
20	21	22 sesión 16	23	24 sesión 17	25	26
27	28	29	30			

Nota: Elaboración propia

Inicialmente el cronograma de aplicación se contempló la terminación de la aplicación de la propuesta hasta el mes de noviembre, debido a una serie de actividades y acontecimientos que se dieron dentro del colegio no me fue posible seguir el cronograma por lo que se amplió en diciembre, ya que no se pudo trabajar ninguna sesión por lo que se continuó el trabajo hasta el mes de enero y concluyéndose a inicios del mes de febrero del 2017.

De la sesión 11 a la 19 se trabajó la suma con conversión con el uso de base 10, ver anexo 10

Tabla 9

*Segunda parte del calendario, ampliación de enero a febrero.*

Enero del 2017

<b>Domingo</b>	<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>	<b>Sábado</b>
<b>1</b>	2	3	4	5 sesión 18	6	7
<b>8</b>	9	10	11	12	13	14
<b>15</b>	16	17 sesión 19	18	19 sesión 20	20	21
<b>22</b>	23	24	25	26	27	28
<b>29</b>	30	31				

Febrero del 2017

De la sesión 20 a la 24 se practicó la suma con conversión sin el uso de material base 10, ver anexo 11.

<b>Domingo</b>	<b>Lunes</b>	<b>Martes</b>	<b>Miércoles</b>	<b>Jueves</b>	<b>Viernes</b>	<b>Sábado</b>
			1	2	3	4
<b>5</b>	6	7 sesión 21	8	9 sesión 22	10	11
<b>12</b>	13	14 sesión 23	15	16 sesión 24	17	18
<b>19</b>	20	21	22	23	24	25
<b>26</b>	27	28				

Nota: Elaboración propia

A lo largo de la aplicación de las actividades surgieron varios inconvenientes, entre ellos:

- Con algunos alumnos, debido a que en los colegios a los que asistieron con anterioridad trabajaban el método Montessori, por ello tenían el conocimiento parcial de los cubos de base 10.
- Las sesiones no se llevaron a cabo de la manera que se planearon, ya que se amplió el periodo de aplicación de actividades, debido a que por los tiempos y actividades del colegio no se realizaron algunas sesiones y se extendió hasta febrero.
- El material de base 10, no lo tenían disponible en el colegio, por lo que se les pidió a los alumnos que cada uno realizara sus cubos con fomy, para que cada alumno tenga sus propios materiales para que puedan manipularlos.
- Algunos alumnos no cumplieron con llevar el material por lo que compartieron con otros compañeros.
- No todos los alumnos realizaron al 100% las actividades planeadas debido a las faltas que el lapso de aplicación de la propuesta tenía.
- Cuando los alumnos faltaban a alguna sesión no entendía la sesión presente, por lo que debía de detenerme para volver a explicar la sesión pasada, sin embargo, sirvió como retroalimentación para los demás alumnos.

Una vez expuesto el calendario de aplicación de las actividades de la propuesta y descrito las dificultades en las que me encontré a lo largo de la aplicación de la propuesta, de esta manera se presentan en la sección de anexos todas planeaciones ejecutadas desde la sesión 1 a la sesión 24.

#### 4. PLAN DE EVALUACIÓN

La evaluación formativa es una herramienta importante que me ayudará a evaluar la concreción de los aprendizajes, dar seguimiento y tomar decisiones en torno a los mismos para con ello lograr que el alumno consolide la suma con conversión, desde apropiarse los conceptos de unidades, decenas y centenas hasta conocer le material de base de numeración decimal. Es por ello que el plan de evaluación constituye la base de la toma de decisiones informadas en torno al aprendizaje de los alumnos.

De esta manera la evaluación formativa según CEMEJ (Comité Estatal para la Mejora Continua de Jalisco, 2021):

Por su parte el Acuerdo número 11/03/19, publicado en el diario oficial de la federación permite retomar del siguiente artículo y fracción del sentido de la evaluación formativa y su papel crucial en la toma de decisiones del aprendizaje

Art 5. XVIII. Evaluación formativa. Es un proceso en el cual docentes y educandos comparten metas de aprendizaje y evalúan de manera permanente sus avances a través de la obtención variada de evidencias. El enfoque de evaluación formativa considera que, esta es parte del trabajo cotidiano del aula y es útil para orientar este proceso y tomar las decisiones oportunas para obtener el máximo logro de aprendizajes. (p. 11)

La evaluación formativa en la intervención será el eje que guiará la toma de decisiones informadas, partiendo siempre de lo que saben los alumnos y lo que necesitan saber, así mismo las dificultades que presentan en ese camino.

La evaluación formativa dentro de los procesos de enseñanza y aprendizaje representa una oportunidad de crecimiento personal y profesional, así como una herramienta que apoyará al aprendizaje del alumno para realizar sumas con conversión, como menciona Bloom et al. (1995) citado por Cruz (2007). “la evaluación es la reunión sistemática de evidencias a fin de determinar si en realidad se producen ciertos cambios en los alumnos y establecer el grado de cambio de cada estudiante” (p. 15).

De esta manera la evaluación formativa permitirá que el alumno se forme en el proceso de la realización de la suma con conversión, ya que el seguimiento puntual que se realiza al evaluar de manera formativa permite al alumno y sobre todo al maestro proporcionar los

materiales que ayuden a alcanzar de la mejor manera los aprendizajes entorno a la suma con conversión.

Entendido de esta manera con el plan de evaluación se buscará dar seguimiento a las actividades del alumno para que con ello se llegue a una formación exitosa y que el alumno cumpla sus objetivos y aprenda a hacer la suma con conversión, por ello el plan de evaluación se desarrolló de la siguiente manera.

Propósitos del plan de evaluación:

- Llevar a cabo una evaluación formativa en el marco de la construcción de la suma con conversión para dar seguimiento a las actividades y con ello llegar a la toma de decisiones informadas, con miras a la mejora de los aprendizajes de los alumnos.
- Mejorar la evaluación formativa como parte de las competencias del docente para lograr la mejora de la práctica educativa.

En cada sesión se establece una técnica y el instrumento correspondiente que cumple con el propósito de evaluación de cada sesión, que a su vez corresponde al aprendizaje que se busca logren en la misma y de esta manera dar cuenta si el alumno va mejorando y en qué medida.

Se utilizaron diferentes técnicas e instrumentos de evaluación, mismas que a continuación se señalan.

Técnica de desempeño según la SEP (2012):” las técnicas del desempeño son aquellas que requieren que el alumno responda o realice una tarea que demuestre su aprendizaje de una determinada situación” (P. 37). Se utilizó como técnica para el análisis del desempeño, y como instrumento de evaluación se utilizó una lista de cotejo que de acuerdo con lo que señala SEP (2012)

Es una lista de palabras, frases u oraciones que señalan con precisión las tareas, acciones, procesos y actitudes que se desean evaluar. La lista de cotejo generalmente se organiza en una tabla en la que solo se consideran los aspectos que se relacionan con las partes relevantes del proceso y los ordena según la secuencia de realización. (p. 57) ver anexo 5

Con esta misma técnica, pero como instrumento la rúbrica, ya que como señala la SEP (2012):

La rúbrica es un instrumento de evaluación con base a una serie de indicadores que permiten ubicar el grado de desarrollo de los conocimientos, habilidades y actitudes o valores, en una escala determinada.

El diseño de la rúbrica debe considerar una escala de valor descriptiva, numérica o alfabética, relacionada con el nivel de logro alcanzado. Generalmente se presenta en una tabla que en el eje vertical incluye los aspectos a evaluar, y en horizontal, los rasgos de valoración. (p. 51) ver anexo 6

Estas fueron elegidas de acuerdo al propósito de la sesión y analizando en qué medida cada técnica o instrumento podía apoyar a analizar las dificultades de los alumnos para con ello tomar decisiones entorno al aprendizaje.

Técnica: Observación sistemática, según la SEP (2012), “En la observación sistemática, el observador define previamente los propósitos a observar; por ejemplo, decide que observara a un alumno para conocer las estrategias que utiliza y las respuestas que da ante una situación determinada.” (p. 21) El instrumento fue una guía de observación, misma que tiene los siguientes aspectos: propósito, duración, aspectos a evaluar. Ver anexo 7

Se evaluó en tres etapas:

La primera etapa se evalúan los conocimientos previos, mismos que se enmarcan de la sesión 1 a la 5. En estas sesiones se utilizaron la técnica de observación y análisis de desempeño con una lista de cotejo y con una guía de observación, misma que ayudarían a conocer qué es lo que saben los alumnos de multibase, lo que permitiría integrar las experiencias de los alumnos, con ello lograr el andamiaje entre lo que saben y lo que conocerán así tener un punto de partida que ayudaría posteriormente a la planeación de las siguientes sesiones de la intervención.

En la segunda etapa que comprende de la sesión 6 a la 11, la técnica que se utilizó en esta evaluación es la técnica para el análisis de desempeño con el instrumento de lista de cotejo y una rúbrica, debido a que en estas sesiones se dará a conocer el material de trabajo para las siguientes sesiones se evaluará los conocimientos y habilidades adquirido hasta el momento

entorno al material multibase para valorar la pertinencia de continuar con la suma con conversión utilizando el material.

En la tercera y última etapa que comprende de la sesión 12 a la 22, la técnica que se utilizó en esta evaluación es la técnica para el análisis de desempeño con el instrumento de lista de cotejo y una rúbrica, se busca conocer el grado de concreción de la suma con conversión valorando los conocimientos y habilidades adquiridas hasta el momento por los alumnos entorno a la suma con conversión, evaluando los procesos de aprendizaje que se han producido hasta el momento y sobre todo como los han utilizado en cada una de las sesiones.

Las tres etapas antes mencionadas responden a los momentos de la planeación inicio (conocimientos previos) desarrollo (concomimientos y habilidades adquiridas hasta el momento) y cierre (valoración de lo aprendido), en suma, otorgan una evaluación formativa de los aprendizajes de los alumnos y dan cuenta del proceso de evaluación que se llevó para poder valorar los aprendizajes.

El análisis de los datos se llevará a cabo en un primer momento por etapas mismas que se han enunciado anteriormente. Se utilizará la triangulación de los resultados. Según Okuna y Gómez (2005), “la triangulación se refiere al uso de varios métodos (tanto cuantitativos como cualitativos), de fuentes de datos, de teorías, de investigadores o de ambientes en el estudio de un fenómeno” (p.1). Por ello se tomarán estas tres etapas para obtener información de los aprendizajes, conocimientos, habilidades, actitudes y valores mismas que se encuentran en los instrumentos utilizados en la evaluación de las sesiones.

Tabla 10.

*Técnicas e instrumentos realizados para la evaluación de las sesiones*

Sesión.	Técnica	Instrumento
La historia del sistema de numeración indoarábigo.	Técnica para el análisis de desempeño	Lista de cotejo.
Presentación de la base de numeración decimal.	Observación sistemática	Guía de observación.

Conozco el material de base de numeración decimal.	Observación sistemática  Técnica para el análisis de desempeño	Guía de observación.  Lista de cotejo.
Conozco el material de base de numeración decimal.	Observación sistemática	Guía de observación.
El cajero.	Técnica para el análisis de desempeño	Lista de cotejo.
Trabajamos con el material base 10, unidades.	Observación sistemática	Guía de observación.
Trabajamos con el material base 10, unidades y decenas.	Técnica de análisis de desempeño.	Rubrica. (misma para las sesiones 7, 8 y 9)
Trabajamos con el material base 10, unidades, decenas y centenas.	Técnica de análisis de desempeño.	Rubrica. (misma para las sesiones 7, 8 y 9)
Suma sin conversión hasta centenas.	Técnica de análisis de desempeño.	Rubrica. (misma para las sesiones 7, 8 y 9)
Sigo sumando hasta centenas sin conversión.	Técnica análisis de desempeño.	Lista de cotejo (se evaluarán las sesiones 10 y 11 )
Conozco la suma con conversión.	Técnica análisis de desempeño.	Lista de cotejo (se evaluarán las sesiones 10 y 11 )
Practico la suma con conversión.	Técnica para el análisis de desempeño	Lista de cotejo (se evaluará las sesiones 12 a 20)
Practico la suma con conversión.	Técnica para el análisis de desempeño	Lista de cotejo (se evaluará las sesiones 12 a 20)

Practico la suma con conversión sin uso de la base de numeración decimal.	Técnica para el análisis de desempeño	Lista de cotejo (se evaluará las sesiones 12 a 20)
---	---------------------------------------	--

Nota: elaboración propia.

Los criterios de evaluación con los cuales se analizaron los datos son:

- Relevancia en dos sentidos; relevancia en las evidencias y en la evaluación misma ya que contribuyen al avance de la evaluación y responde a las problemáticas de la que se presenten en la resolución de la suma con conversión.
- La pertinencia; misma que se muestra en todos y a cada una de las técnicas e instrumentos utilizados en la evaluación.
- Congruencia; en el sentido de que todas las técnica e instrumentos están articulados para obtener los resultados de evaluación establecido en el objetivo de la misma.
- Viabilidad; en todo momento de la intervención se tuvo presente la viabilidad del mismo, desde la planeación de las actividades, el seguimiento y la evaluación, miasmas que cumplen este criterio a lo largo de la aplicación y evaluación del mismo.
- Suficiente; considerando este criterio al revisar constante mente si las técnicas e instrumentos son suficientes para obtener los datos para evaluar la propuesta de intervención.

Los procedimientos para concentrar se dieron en el momento, con el registro en el momento de las observaciones, llenado de rubricas y listas de cotejo. Debido a que cada uno de estos instrumentos demandaban el concentrado inmediato de lo observado en cada sesión, por alumno, se llevó a cabo el registro de los indicadores de las rubricas y de la lista de cotejo, por su parte en la observación se hizo de manera general, poniendo énfasis en los alumnos que más necesidades presentaba.

La sistematización me permite como docente que en el transcurso de la aplicación de la propuesta se construya el conocimiento de manera social y desde las personas implicadas, lo que permite reflexionar sobre la práctica docente, aprender, comprender y con todo lo descubierto desde la experiencia y una vez analizados y sistematizados los resultados potenciar la práctica docente, misma que se dio al hacer el vaciado de los diferentes instrumentos.

Para la sistematización primero se definió el objetivo para no perder de vista lo que se busca con la propuesta, se ordenó, clasifíco y categorizó los resultados de los instrumentos aplicados a lo largo de las sesiones para con ello crear nuevos conocimientos que posteriormente ayudaran a mejorar la práctica docente.

## **5. ASPECTOS DE CIERRE Y DISCUSIÓN FINAL**

### **5.1.Relevancia de la propuesta en el marco de la evaluación formativa en la construcción de la suma con conversión con el uso de base 10**

En la actualidad y en el marco del trabajo docente, resulta de suma importancia llevar a cabo una evaluación formativa dentro del aula de clases, debido a que a lo largo del ciclo escolar se tiene que llegar a la rendición de cuentas, tanto a padres de familia, alumnos, directores y supervisores, por ello apegarse, habituarse y hacer la evaluación formativa como parte del día a día del trabajo docente no es una opción, es una necesidad, una responsabilidad y una decisión propia, misma que favorece el conocimiento de los alumnos y del apoyo que a lo largo del trabajo educativo requerirá, no solo con aquellos niños que necesitan apoyo, que se les dificulta algo, sino también con aquellos alumnos que se les facilitan muchas cosas y que sobresalen, por ello la importancia de evaluar de manera formativa, ya que lo anterior solo se conocerá si la evaluamos de esta manera. De acuerdo a la SEP, 2011:

La evaluación de los aprendizajes es el proceso que permite elaborar juicios y brindar retroalimentación sobre los logros de aprendizaje de los alumnos a lo largo de su formación; por tanto, es parte constitutiva de la enseñanza y del aprendizaje. (P. 32)

Es por ello que lo anterior permitió llegar a la retroalimentación de los aprendizajes de los alumnos, para con ello tomar decisiones informadas, objetivas y con miras a la mejora de la enseñanza y por consiguiente del aprendizaje de cada uno de los alumnos que fueron parte de la propuesta.

Por ello resulta relevante realizar la propuesta de intervención entorno al aprendizaje de matemáticas con la suma de conversión usando el material de base diez, analizando los proceso de evaluación formativa que se llevan a cabo en la propuesta, ello responde a uno de los objetivos de la reforma educativa por ello así como señalan Perrenoud, (2008) y Gardner (2012) citado por la Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2020)

La evaluación y el aprendizaje deben articularse en una relación en donde la primera sirva para la regulación del segundo; es decir, usar la evaluación para aprender más y

mejor) La evaluación y el aprendizaje deben articularse en una relación en donde la primera sirva para la regulación del segundo; es decir, usar la evaluación para aprender más y mejor. (p. 14)

Por lo que la propuesta responde a lo anteriormente citado, y es de aquí donde surge la importancia del trabajo, bajo la premisa de que si yo como docente busco mejorar la práctica educativa en este caso desde la evaluación formativa, conlleva con ello la mejora de la educación, misma que sustancialmente se verá reflejada en cada educando que curse algún grado educativo en su paso por la educación primaria.

## **5.2.Momentos relevantes en las actividades realizadas**

A lo largo de la propuesta, me encontré varios momentos en los que me sorprendí; por un lado, yo como docente y de lo que iba logrado con el trabajo planteado, por otro lado, los niños y lo que eran capaces de hacer cuando conoces su proceso de aprendizajes, qué saben, hasta dónde saben y en dónde se perdieron, para con ello retroalimentar y llegar a la mejora de sus aprendizajes.

Lo más significativo y lo que no se me olvida es la importancia de identificar el momento en el que se pierden dentro del proceso de enseñanza y sobre todo cuando descubres como apoyarlos, todo ello gracias a la evaluación formativa realizada, planeada y ejecutada en la aplicación de la propuesta de intervención.

La primera experiencia significativa fue cuando me di cuenta de lo importante de la evaluación formativa, el seguimiento que fui dando a los alumnos desde el primer momento que me permitieron analizarlos, ello me dio la oportunidad de identificar lo que me estuve perdiendo anteriormente al no evaluar de manera formativa, cuando me limitaba a evaluar de manera subjetiva y erróneamente emitía una calificación, porque eso era una calificación numeral con desconocimiento de habilidades, aptitudes que los niños poseían y que al final del día mostraban o dejaban de mostrar en las sesiones.

Por otro lado, uno de los aprendizajes que resultaron importantes, fue la reacción de los niños al aprender el concepto de conversión con el uso de material concreto, en este caso el material multi base, la reacción, la interacción que se observó en los niños fue de sorpresa, de satisfacción, el hecho de jugar y aprender para ellos fue diferente y motivador, ya que jugaban,

pero a su vez estaban aprendiendo. Sin duda ahí me di cuenta que las matemáticas no son difíciles, no son aburridas, simplemente como docente nos encajonamos en lo fácil, en lo que no implique perder tiempo, diseñar material, sobre todo la importancia de sistematizar lo que se observa en estos descubrimientos de los alumnos y documentarlos.

El uso de material concreto para el aprendizaje de las matemáticas hace evidente la importancia y funcionalidad, pues pude comprobar que el uso de material, piedras, bloques, tiras, palillos etc., material concreto en el aprendizaje de las matemáticas apoyan la concreción de los contenidos del pensamiento matemático y sin ayuda de estos el aprendizaje se daría sí, pero de manera más difícil y de forma aburrida.

Cada una de las actividades planeadas se realizaron, sin embargo, no en tiempo y forma, ya que el colegio tiene planeadas actividades a realizar a lo largo del ciclo escolar, por ello se tuvo que hacer algunas adecuaciones en la aplicación de las actividades.

- En septiembre se suspendió una sesión en el mes para llevar a cabo la actividad del 16 de septiembre.
- En octubre se suspendió otra sesión por los preparativos de Halloween.
- En noviembre se suspendió en dos ocasiones debido a las actividades de día de muertos y del 20 de noviembre.
- Diciembre se suspendió una sesión por el festival navideño.

Por ello se extendieron dos meses más, por lo que, en lugar de terminar en el 2016, se terminó en febrero del 2017.

Fue muy satisfactorio darme cuenta que al finalizar la propuesta y a lo largo de la aplicación de las mismas los logros de los alumnos fueron muy visibles, sobre todo de los alumnos a los cuales se les dificultaba desde la suma sin conversión, y ver que a finalizar sumaban de manera convencional y sin repetir los errores que al principio se observaban, la cara de los niños lograr eso que les parecía tan difícil, ver que decían y presumían que ya sabían, que lo habían logrado.

Sin duda alguna las caras de satisfacción de los niños al logra lo que para ellos era súper difícil y hacerlo sin dificultades y sin errores para ellos fue un logro enorme, así mismo las

expresiones de los padres de familia diciendo maestra ya vi que ya no se le dificulta sumar con conversión, lo hace más fácil y ya no les tiene flojera.

Así mismo fue satisfactorio analizar la evaluación formativa y la importancia que tiene el llevarla de manera sistemática en la práctica docente fue muy importante, ya que me dio la oportunidad de reconocer los errores que tengo en la práctica docente entorno a la evaluación, me proporcionaba miedo evaluar porque no sabía realmente como iba el alumno y en qué momento no podía hacer las cosas, por ello el descubrir que al evaluar, dar seguimiento y sobre todo ofrecer realimentación son actividades permanentes y cíclicas que no permiten perderte en el proceso educativo.

Por todo lo anteriormente mencionado me permite reflexionar, a lo largo de la elaboración de la propuesta, en la elaboración me imaginaba como estaría la sesión, como me gustaría que los alumnos respondieron y hasta la respuesta que los niños pasivamente podrían expresar, ello ocasionaba que me predispusiera y cuando la sesión no tenía los resultados que yo esperaba me decepcionaba, pensaba que me hizo falta, porque fulano o sultano no logro entender la actividad etc., en ese momento me di cuenta que esas acciones eran parte de la evaluación formativa, ya que desde ese momento formaría parte de mi quehacer docente.

## REFERENCIAS

Aragón, C. E. Castro, L. C. Gómez, H. B. A. González, P. R. (2009). *Objetos de aprendizaje como recursos didácticos para la enseñanza de matemáticas* <https://www.redalyc.org/pdf/688/68820815008.pdf>

Araya R. (2014). *Las habilidades del pensamiento y el aprendizaje significativo en matemáticas, de escolares de quinto grado en costa Rica*. Revista Electrónica "Actualidades Investigativas en Educación" Vol. (14) 3-5. <http://www.redalyc.org/pdf/447/44731371003.pdf>

Área de investigación y posgrado programa de investigación. Unidad Pedagógica de Durango (2017). *Indicadores para la elaboración y evaluación de proyectos de investigación*. <http://www.upd.edu.mx/PDF/Varios/IndicadoresElaboracionEvaluacion.pdf>

Ramos, T. (2015). *Material concreto y su influencia en el aprendizaje de geometría en estudiantes de la Institución Educativa Felipe Santiago Estenos, 2015*. Tesis para obtener el grado de maestría. Universidad mayor de San Marcos, <https://docplayer.es/83128651-Material-concreto-y-su-influencia-en-el-aprendizaje-de-geometria-en-estudiantes-de-la-institucion-educativa-felipe-santiago-estenos-2015.html>

Black, P. & Wiliam, D. (2009). *Developing the theory of formative assessment*. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability* (formerly: Journal of Personnel Evaluation in Education), 21(1), 5-31.

Botero, H & Jiménez, E (2019). *Ábaco, regletas, bloques multibase y billetes decimales: reflexiones acerca de su uso en la enseñanza del sistema de numeración decimal*.  
<http://ciaem-redumate.org/conferencia/index.php/xvciaem/xv/paper/viewFile/192/475>

Cambridge School Colegio (2022). <https://web.facebook.com/CambridgeSchoolMx/about>

Castilla P. F. Ma. (2013). *La teoría del desarrollo cognitivo de Piaget aplicado en la clase de primaria* (Universidad de Valladolid, Facultad de Educación de Segovia).  
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/5844/TFGB.531.pdf;jsessionid=69190CD0A1E166022B68BD9CC2C3118C?sequence=1>

Castolo. G. F. (s.f.). *Breve monografía municipal de Zapotlán el grande*.  
<http://www.ciudadguzman.gob.mx/Pagina.aspx?id=573269d5-3387-4f2d-aa3f-e76f3312f1a1>

CEMEJ. (2021). *Marco de referencia de evaluación en tiempos de pandemia*.  
<https://portalsej.jalisco.gob.mx/micrositios/wp-content/uploads/2022/06/Marco-de-referencia-de-evaluacion-en-tiempos-de-pandemia.pdf>

Comisión Nacional para la Mejora Continua de la Educación (2020). *La mejora continua de la educación. Principios, marco de referencia y ejes de actuación*.  
<https://www.mejoredu.gob.mx/images/publicaciones/principios.pdf>

Cruz. A. M. (2007). *Una propuesta para la evaluación del profesorado universitario*.  
<https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/5285/mca1de1.pdf>

Diario Oficial de la Federación (2013).  
[https://www.dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5313842&fecha=11/09/2013#gsc.ta  
b=0](https://www.dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5313842&fecha=11/09/2013#gsc.tab=0)

Espeleta, S. Fonseca R. Zamora. M. (2016). *Estrategias didácticas para la enseñanza y el aprendizaje de matemática*.  
<http://repositorio.inie.ucr.ac.cr/bitstream/123456789/409/1/18.08.01%202354.pdf>

Fierro, C. Fortoul. B. Rosas L. (1999). *Transformando la práctica docente. Una propuesta basada en la investigación acción*. 1ª edición.  
[https://upvv.clavijero.edu.mx/cursos/posgrados/acom/Primaria/EEpri2/documentos/Tra  
nsformando.pdf](https://upvv.clavijero.edu.mx/cursos/posgrados/acom/Primaria/EEpri2/documentos/Transformando.pdf)

Fierro. C. J. (2003). *Las dimensiones de la práctica docente*. [https://iescapayanch-  
cat.inf.d.edu.ar/sitio/wpcontent/uploads/2020/03/La\\_practica\\_docente\\_y\\_sus\\_dimensio  
nes.pdf](https://iescapayanch-cat.inf.d.edu.ar/sitio/wpcontent/uploads/2020/03/La_practica_docente_y_sus_dimensiones.pdf)

Flores, P. Lupiáñez. J., Berenguer. L., Marín. A., Molina M. (2011). *Materiales y recursos en el aula de matemáticas*. Universidad de Granada Departamento de didáctica de la matemática. [http://funes.uniandes.edu.co/1946/1/libro\\_MATREC\\_2011.pdf](http://funes.uniandes.edu.co/1946/1/libro_MATREC_2011.pdf)

Flores, P. (2013). “Material didáctico base diez” y su influencia en el aprendizaje de la matemática en los estudiantes del 2º grado de educación primaria de la institución educativa n° 5176 María Reiche Grosse. [http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/22497/Flores\\_PCM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/22497/Flores_PCM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Folgueiras, B. B. & Sabariego, P. M. (2017). *Investigación-acción participativa. El diseño de un diagnóstico participativo*. REIRE file:///C:/Users/nallj/Downloads/19047-Text%20de%20l'article-42621-3-10-20180108%20(1).pdf

Gaitán (2017). *Teoría de los cuadrantes cerebrales de Ned Herrmann*. <http://lostiposdeinteligenciasmultiples.blogspot.com/2017/07/teoria-de-los-cuadrantes-cerebrales-de.html>

García C. F. & García C. L. T. (2005). *La problematización*. <https://psicomaldonado.files.wordpress.com/2014/07/la-problematizacic3b3n.pdf>

González. M. J. (2010). *Recursos, material didáctico y juegos y pasatiempos para matemáticas en infantil, primaria y ESO: consideraciones generales*. [http://www.gonzalezmari.es/materiales\\_infantil\\_primaria\\_y\\_ESO.\\_Consideraciones\\_generales.pdf](http://www.gonzalezmari.es/materiales_infantil_primaria_y_ESO._Consideraciones_generales.pdf)

Gobierno del estado de Jalisco (s.f.). Zapotlán el grande. <https://www.jalisco.gob.mx/es/jalisco/municipios/zapotlan-el-grande>

Hernández, S. R. Fernández, C. C. Baptista. L. M. (2014). *Metodología de la investigación* (6ª edición) Mc Graw Hill education. <https://www.esup.edu.pe/wp-content/uploads/2020/12/2.%20Hernandez,%20Fernandez%20y%20Baptista-Metodolog%C3%ADa%20Investigacion%20Cientifica%206ta%20ed.pdf>

Hernández, H, N. & Garnica, G. J. (2015). *Árbol de problemas del análisis del diseño y desarrollo de productos. Conciencia tecnológica.* (50). 35-46. <https://www.redalyc.org/pdf/944/94443423006.pdf>

Hernández, S. R. (2018). *Metodología de la investigación*. Editorial Mc Graw Hill Education. [http://saludpublica.cucs.udg.mx/cursos/medicion\\_exposicion/Hern%C3%A1ndez-Sampieri%20et%20al,%20Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n,%202014,%20pp%20194-267.pdf](http://saludpublica.cucs.udg.mx/cursos/medicion_exposicion/Hern%C3%A1ndez-Sampieri%20et%20al,%20Metodolog%C3%ADa%20de%20la%20investigaci%C3%B3n,%202014,%20pp%20194-267.pdf)

INEGI. X (1984). *Censo General de Población y Vivienda, 1980*. Estado de Jalisco. México.

INEGI. Jalisco. XI (1991). *Censo General de Población y Vivienda, 1990. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos*. México.

INEGI. XII (2001). *Censo General de Población y Vivienda, 2000. Resultados Definitivos. Tabulados Básicos. Jalisco. Disponible en: [www.inegi.gob.mx](http://www.inegi.gob.mx)*

INEGI. (2010). *Censo de Población y Vivienda*. <http://www.inegi.org.mx>

Izquierdo, P. (2008). *Resumen de los diferentes materiales didácticos para la enseñanza de las matemáticas en escolares*. <http://patrimaticas.blogspot.com/2008/06/rsumen-de-los-diferentes-materiales.html>

Latorre. A. (2003). *La investigación acción. Conocer y cambiar la práctica educativa*. Ed Grao. <https://arteydocencia.files.wordpress.com/2013/08/investigacion-accion-antonio-latorre-2003-capc3adtulo-2.pdf>

Latorre. A. (2003). *La investigación acción, conocer y cambiar la práctica docente*. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/La-investigacion-accion-conocer-y-cambiar-la-practica-educativa.pdf>

Latorre, A. (2003). *La investigación acción, conocer y cambiar la práctica educativa*. <https://www.uv.mx/rmipe/files/2019/07/La-investigacion-accion-conocer-y-cambiar-la-practica-educativa.pdf>

Martínez, R y Fernández, A (2018). *Árbol de problema y áreas de intervención*. [https://serviciosonline.comfama.com/contenidos/servicios/Gerenciasocial/html/Cursos/Cepal/memorias/CEPAL\\_Arbol\\_Problema.pdf](https://serviciosonline.comfama.com/contenidos/servicios/Gerenciasocial/html/Cursos/Cepal/memorias/CEPAL_Arbol_Problema.pdf)

Martínez, M. M. (2000). *La investigación acción*. <https://es.slideshare.net/SistemadeEstudiosMed/miguel-martnez-investigacin-accin-en-el-aula>

Martínez, R. y Fernández, A. (s.f.). *Árbol de problema y áreas de intervención*. [https://recursos.salonesvirtuales.com/assets/bloques/martinez\\_rodrigo.pdf](https://recursos.salonesvirtuales.com/assets/bloques/martinez_rodrigo.pdf)

Méndez, B. M. C. (2006). *La suma y resta en primer grado de primaria* (tesina modalidad ensayo, Universidad Pedagógica Nacional Unidad 162, Zamora) <http://200.23.113.51/pdf/23932.pdf>

Montalván (2016.) *Características asociadas a la evaluación formativa y su relación con el aprendizaje de habilidades matemáticas en estudiantes de la Carrera Profesional de Administración de Empresas de la Universidad Privada SISE, 2016.* <https://docplayer.es/123863621-Universidad-nacional-de-educacion-enrique-guzman-y-valle-alma-mater-del-magisterio-nacional-escuela-de-posgrado.html>

Moreno L. F. M. (2017). *La Influencia de los Materiales Manipulativos durante el Proceso de Enseñanza/Aprendizaje en Segundo Ciclo de Educación Infantil* (tesis doctoral, Universidad de Murcia, Facultad de Educación). <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/405577/TFJML.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Navarrete, R. P. J (2017). *Importancia de los materiales didácticos en el aprendizaje de las matemáticas.* (trabajo de fin de grado, Universidad de Jaén. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación)

OCDE (2016) *Programa para la evaluación internacional de alumnos (PISA) PISA 2016- resultados.* Nota país. <https://www.oecd.org/pisa/PISA-2015-Mexico-ESP.pdf>

Okuda, B. M. y Gómez R. C. (2005) *Métodos en investigación cualitativa: triangulación.* *Revista colombiana de psiquiatría.* vol. (34) no.1, (s.p.) [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0034-74502005000100008](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-74502005000100008)

Orozco, O. M. (s.f.): *El sistema notación de base 10*. En Orozco, M. (1998) Juanito construye los números naturales. *Primeras elaboraciones sobre un método para enseñar la aritmética en primaria*. <http://cognitiva.univalle.edu.co/archivos/grupo%20matematica%20y%20cognicion/Mariela/capitulos/cap5.pdf>

Palos, P. A (2011). *Coordinación Estatal de Carrera Administrativa Capacitación y Actualización. Desarrollo de Habilidades del Pensamiento*. <http://brd.unid.edu.mx/recursos/CL02/3.Desarrollo%20de%20habilidades%20del%20pensamiento.pdf?603f00>

Quispe, M. J. D (2012). *Uso de los bloques Base 10 para Aritmética, Álgebra y Geometría*. Hans educa. <https://es.slideshare.net/MultibaseBase10/uso-del-base-10>

Rodríguez, P. (2021). *Diagnóstico educativo*. Lifeder. de <https://www.lifeder.com/diagnostico-educativo/>

Rojas, J. R. (s. f.). *Investigación-Acción-Partitiva*. <http://tie.inspvirtual.mx/recursos/temas/etv/OAParticipacionSocialWeb/material/La%20investigaci%C3%B3n%20acci%C3%B3n%20participativa.pdf>

Ros, C. Fernández, E. Ros, de G. (s.f.). *Bloques multibase*. <https://es.slideshare.net/ENCARCT/bloques-multibase-nati-mirella-encarni>

Ruiz, A. A (1999). *Metodología de la investigación Educativa*. Ed. Grifo Chapecó  
[https://www.academia.edu/10297421/La\\_triangulari%C3%B3n](https://www.academia.edu/10297421/La_triangulari%C3%B3n)

Salinas, D., De Morales. C. y Schwabe, M. (2019). *Programa nacional para la evaluación internacional de alumnos (PISA) PISA 2018 resultados*. Nota país.  
[https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018\\_CN\\_MEX\\_Spanish.pdf?forcedefault=true](https://www.oecd.org/pisa/publications/PISA2018_CN_MEX_Spanish.pdf?forcedefault=true)

SEP. (2011). *Plan de estudios 2011. Educación básica*.  
[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/20177/Plan\\_de\\_Estudios\\_2011\\_f.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/20177/Plan_de_Estudios_2011_f.pdf)

SEP (2012) *El enfoque formativo de la evaluación* (1ª edición).

SEP (2012). *La comunicación de los logros de aprendizaje de los alumnos desde el enfoque formativo*. (1ª edición). <https://es.slideshare.net/EPULITA76/la-comunicacin-de-los-logros-de-aprendizaje-de-los-alumnos-desde-el-enfoque-formativo-51659476>

SEP (2017). *Aprendizajes claves para la educación integral*.

Silva, A. y Varela, C. (2010). *Los materiales —concretos en la enseñanza de la numeración. Didáctica y prácticas docentes. Que hacer Educativo*.

Sobrado, F. L. (2005). *El diagnóstico educativo en contextos sociales y profesionales* (Revista de Investigación Educativa, vol. 23, núm. 1.)  
<https://www.redalyc.org/pdf/2833/283321951006.pdf>

Tobón, (s. f.). *Formación basada en competencias*. <https://cife.edu.mx/recursos/wp-content/uploads/2019/03/Formaci%C3%B3n-basada-en-competencias-1.pdf>

Tobón, T. S., Pimienta, P. J. H y Jarcia, F. J. A. (2010). *Secuencias didácticas: aprendizaje y evaluación de competencias*.  
<https://josedominguezblog.files.wordpress.com/2014/08/aprendizaje-y-evaluacion-de-competencias.pdf>

Valenzuela M. M. (2012). *Uso de materiales didácticos manipulativos para la enseñanza y aprendizaje de la geometría. (trabajo de fin de maestría, Universidad de Granada Departamento de Didáctica de la Matemática)*.  
[https://fqm193.ugr.es/media/grupos/FQM193/cms/TFM%20Macarena%20Valenzuela\\_.pdf](https://fqm193.ugr.es/media/grupos/FQM193/cms/TFM%20Macarena%20Valenzuela_.pdf)

Velasco. E. (s. f.). *Uso de material estructurado como herramienta didáctica para el aprendizaje de las matemáticas*.  
<https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/1491/TFG-B.114.pdf?sequence=1>

Vergara. C. (2017). *la etapa de las operaciones concretas según Piaget. De los 7 a 11 años*.  
<https://www.actualidadenpsicologia.com/etapa-de-las-operaciones-concretas/>

## ANEXOS

### Anexo 1. Registro de los documentos, registros, materiales o artefactos

Cuestionamientos para analizar la información.

Fecha:

---

Lugar de obtención:

---

Tipo de elemento:

---

Uso para el estudio:

---

Quien o quienes lo produjeron:

---

Asimismo, en el caso de documentos, materiales u objetos, preguntar:

¿Quién fue el autor?

---

¿Cuándo y dónde fueron producidos?

---

¿Por qué razones los produjeron?

---

¿con qué finalidad?

---

¿Qué usos tuvieron, tienen y/o tendrán?

---

## Anexo 2. ¿En qué grado soy un docente que evalúa desde el enfoque formativo?

Instrucciones: marque con una X la columna “Sí”, si usted cumple con la característica que se está valorando; “No”, en caso de no tenerla. Se incorpora una columna de observaciones en cada requisito.

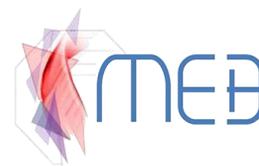
LISTA DE VERIFICACIÓN PARA LA AUTOEVALUACIÓN DEL DOCENTE			
Características personales de un profesional-ético	Sí	No	Observaciones
Soy reflexiva(o).			
Soy autocrítica(o).			
Soy analítica(o).			
Trato a los demás de acuerdo con los valores de la ética docente (honestidad, respeto, autonomía, reciprocidad, imparcialidad, justicia, equidad).			
Soy asertiva(o) bajo presión.			
Tengo buen manejo del tiempo.			
Dialogo con otros docentes.			
Soy negociadora(o).			
Construyo relaciones sólidas con los alumnos y demás docentes.			
Reconozco a todas(os), y me aseguro de que también sean escuchados.			
Tengo formación profesional en mis áreas de conocimiento.			
Me actualizo constantemente en mis áreas de conocimiento.			
Tengo formación en cuestiones básicas de evaluación de los aprendizajes de los alumnos.			
Me actualizo constantemente en temas de evaluación de los aprendizajes de los alumnos.			
Percibo con facilidad cuando hay un conflicto.			

Acciones en práctica				
	Sí	No	No aplica	Observaciones
Vinculo los procesos de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación.				
Organizo y planifico mi trabajo.				
Utilizo instrumentos para recolectar evidencias.				
Creo oportunidades de aprendizaje que conduzcan al logro de los aprendizajes esperados.				
Defino los criterios de evaluación que utilizo.				
Comparto con mis alumnos los criterios de evaluación que utilizo.				
Brindo retroalimentación a mis alumnos acerca de su progreso en el aprendizaje.				
Uso los resultados de las evaluaciones para reflexionar.				

Uso los resultados de las evaluaciones para tomar decisiones.				
Uso los resultados de las evaluaciones para mejorar mi práctica.				
Me aseguro de que los ajustes que realizo a mi práctica incidan para el mejor desempeño de mis alumnos.				

Comunicación de los resultados				
	Sí	No	No aplica	Observaciones
Me aseguro de que las estimaciones que realizo al desempeño de mis alumnos estén balanceadas.				
Es decir, valoro de manera equitativa sus fortalezas y las áreas de oportunidad de aprendizaje.				
Informo a las madres, padres de familia o tutores el progreso en el logro de los aprendizajes de mis alumnos.				
Informo los resultados en los momentos destinados para ello.				
Informo de los resultados cuando lo considero oportuno.				
Procuró que los resultados estén disponibles para las madres, padres de familia o tutores.				
Procuró que los resultados los entiendan las madres, padres de familia o tutores.				

### Anexo. 3 Cuestionarios



Dirigido a maestras

Buenos días, estoy realizando una investigación sobre mi práctica docente entorno a la sistematización de evidencias, les pido su colaboración al contestar algunas preguntas que no le llevaran mucho tiempo.

No hay preguntas delicadas. Las opiniones de todos los encuestados serán incluidas en la investigación, pero nunca se comunicarán resultados individuales.

Lea cuidadosamente las preguntas, les pido contesten con la mayor sinceridad posible. Los resultados serán útiles para mejorar mi práctica docente.

Gracias por su colaboración.

1. ¿Registra los avances de los alumnos?

---

---

---

2. ¿Registra dificultades de los alumnos?

---

---

---

3. ¿Determina criterios de evaluación para sus evidencias?

---

---

---

4. ¿Registra los trabajos y tareas entregadas?

---

---

---

5. ¿Las evidencias tiene fecha?

---

---

---

6. ¿Las evidencias tienen anotaciones con observaciones de acuerdo a los criterios de evaluación?

---

---

---

7. ¿Retroalimenta el trabajo?

---

---

---

Objetivo: Conocer los gustos de los alumnos de segundo grado.

Instrucciones: lee atentamente cada pregunta y responde honestamente.

1. ¿Te gusta asistir a la escuela? ¿Por qué?

---

---

2. ¿Qué te gusta de tu salón de clases?

---

---

3. ¿Qué te gusta de tus libros?

---

---

4. ¿Qué no te gusta de tus libros?

---

---

5. ¿Qué te gusta de tu espacio de trabajo?

---

---

6. De las materias que te imparte tu maestra de español ¿Cuál te gusta más?

---

---

7. ¿Por qué?

---

---

8. De las materias que te imparte tu maestra de español ¿Cuál te gusta menos?

---

---

9. ¿Por qué?

---

---

10. ¿Qué te gusta o te disgusta de la muestra de español?

---

---

11. ¿tu maestra te da a conocer tu calificación?

---

---

12. ¿tu maestra te da a conocer los errores que tuviste en tus trabajos, los analizan y corrigen?

---

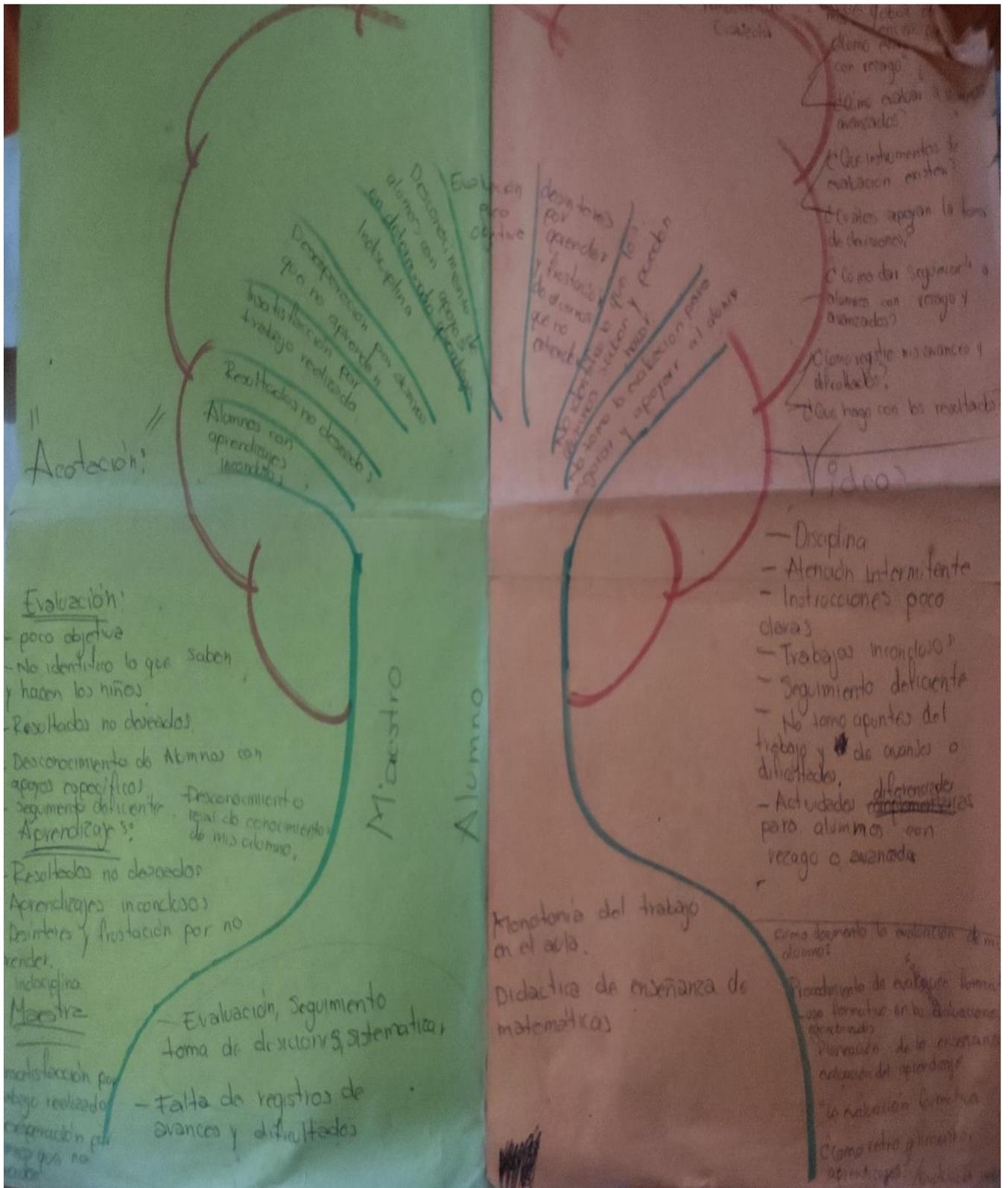
---

13. ¿te gustaría que analizarán tus trabajos?

---

---

## Anexo 4. Árbol de problemas



Nota: elaboración propia.

## Anexo 5. Listas de cotejo

Colegio Cambridge school

Ciclo escolar 2016-2017

“formando mentes felices para trascender”

Nombre del alumno:

---

Fecha:

---

Evaluación: técnica para el análisis de desempeño, instrumento lista de cotejo

1. De la historia del sistema de numeración indoarábico.

Criterios de evaluación	Si	No
Identifica que la numeración está formada por 10 símbolos		
Identifica que es un sistema decimal porque tiene como base el 10, o sea 9 más 1.		

Nivel de desempeño

Nivel de desempeño	Valoración de los criterios	Referencia numérica
A destacado.	2 criterios demostrados	10-9-8
B satisfactorio.	1 criterios demostrados	7-6

Nombre del alumno:

---

Fecha:

---

Evaluación: técnica para el análisis de desempeño, instrumento lista de cotejo

Criterios de evaluación	Si	No
Recuerda el nombre del material		
Identifica unidades		
Identifica decenas		
Identifica centenas		

Nivel de desempeño

Nivel de desempeño	Valoración de los criterios	Referencia numérica
A desatacado	4 criterios demostrados	10
B satisfactorio	3 criterios demostrados	9/8
C suficiente	2 criterios demostrados	7/6
D insuficiente	1 criterio demostrado	5

Nombre del alumno:

---

Fecha:

---

Evaluación: técnica para el análisis de desempeño, instrumento lista de cotejo

1. Del material Montessori

Criterios de evaluación	Si	No
Recuerda el nombre del material		
Identifica unidades		
Identifica decenas		
Identifica centenas		
Realiza el intercambio correctamente		

2. Del juego del cajero

Criterios de evaluación	Si	No
Cuenta correctamente y receta su turno		
Utiliza las palabras adecuadas para intercambiar ya sea unidades o decenas		
Realiza el intercambio correctamente		

3. Del trabajo de la libreta

Criterios de evaluación	Si	No
Señala con los colores correctos, unidades, decenas y centenas		
Dibuja correctamente los intercambios, 10 unidades son 1 decena, 10 decenas son 1 centena		

Nivel de desempeño

Nivel de desempeño	Valoración de los criterios	Referencia numérica
A destacado.	9 criterios demostrados	10
B satisfactorio.	8-7 criterios demostrados	9/8
C suficiente	6-5 criterios demostrados	7/6
D insuficiente.	4 o menos criterios demostrados	5

Nombre del alumno:

---

Fecha:

---

Evaluación: técnica para el análisis de desempeño, instrumento lista de cotejo

1. Del valor posicional.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	Si	No
Acomoda las unidades en razón de las unidades escribiendo con el color correspondiente.		
Acomoda las decenas en razón de las decenas escribiendo con el color correspondiente.		
Acomoda centenas en razón de las centenas escribiendo con el color correspondiente.		

2. Del procediendo de suma con el material de la base de numeración decimal.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	Si	No
Acomoda las dos cantidades a sumar, unidades con unidades, decenas con decenas y centenas con centenas.		
Suma correctamente las unidades y realiza el procedimiento para la conversión y registra en el cuaderno su resultado.		
Suma correctamente las decenas y realiza el procedimiento para la conversión y registra en el cuaderno su resultado.		
Suma correctamente las centenas y realiza el procedimiento para la conversión y registra en el cuaderno su resultado.		

Nivel de desempeño.

Nivel de desempeño	Valoración de los criterios	Referencia numérica.
A destacado.	7/8 criterios demostrados.	10
B satisfactorio.	6/5 criterios demostrados.	9/8

C suficiente	4/3 dos criterios demostrados.	7/6
D insuficiente.	2 o menos criterios demostrados.	5

## Anexo 6. Rubrica

Colegio Cambridge school

Ciclo escolar 2016-2017

“formando mentes felices para trascender”

Técnica para el análisis de desempeño, instrumento rubrica.

Nivel: primaria.

Asignatura: matemáticas.

Aprendizaje esperado	Excelente	Satisfactorio	En proceso	Sugerencias para mejorar el desempeño
Al trabajar con el material concreto identifica la unidad de millar, al preguntar por ella o al tocarla dice cuál es.	Toma la unidad de millar y dice su nombre	Al preguntarle por la unidad de millar la toma entre sus manos- Después de varias preguntas consecutivas	Observa la unidad de millar sin recordar pro si solo su nombre	
Al trabajar con el material concreto identifica la centena al preguntar por ella o al tocarla dice cuál es.	Toma la centena y dice su nombre	Al preguntarle por la centena la toma entre sus manos- Después de varias preguntas consecutivas	Observa la centena sin recordar pro si solo su nombre	
Al trabajar con el material concreto identifica la decena, al preguntar por ella o al tocarla dice cuál es.	Toma la decena y dice su nombre	Al preguntarle por decena toma entre sus manos- Después de varias preguntas consecutivas	Observa la decena sin recordar pro si solo su nombre	
Al trabajar con el material concreto identifica la unidad, al preguntar por ella o al tocarla dice cuál es.	Toma la unidad y dice su nombre	Al preguntarle por la unidad la toma entre sus manos- Después de varias preguntas consecutivas	Observa la unidad sin recordar pro si solo su nombre	

El alumno agrupa correctamente hileras de 10 unidades y las convierte en decenas.	Comprende que el agrupar hileras de 10 unidades se convierten en una decena.	Forma hileras de 10 unidades, pero no comprende el hecho de intercambiar una decena.	Forma hileras, pero no de 10 unidades.	
El alumno agrupa correctamente hileras de 10 unidades y las convierte en centenas.	Comprende que el agrupar hileras de 10 decenas se convierten en una centena.	Forma hileras de 10 decenas, pero no comprende el hecho de intercambiar una centena.	Forma hileras, pero no de 10 unidades.	
El alumno agrupa correctamente hileras de 10 unidades y las convierte en unidades de millar	Comprende que el agrupar hileras de 10 centenas se convierten en una unidad de millar	Forma hileras de 10 centenas, pero no comprende el hecho de intercambiar una unidad de millar.	Forma hileras, pero no de 10 unidades.	

Nota: elaboración propia.

## Anexo 7. Guía de observación

Grupo: _____	
Fecha de observación: _____	
Propósito de la actividad: Que el alumno tenga un acercamiento con el material de base 10 de María Montessori, lo explore y manipule	Aspectos a observar <ul style="list-style-type: none"><li>✓ ¿Cómo reaccionan los niños ante el video del trabajo con la base de numeración decimal?</li><li>✓ ¿Cómo interactúan los niños con el material de base de numeración decimal?</li><li>✓ Comentarios que hacen respecto al uso del material y al material.</li></ul>
Registro _____	

## Anexo 8. Planeaciones realizadas. Sesión 1 a la 24.

### Sesión 1. “La historia del sistema de numeración indoarábico”

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el niño conozca la historia del sistema de numeración indoarábico como antecedente al trabajo con el sistema de numeración decimal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Base de numeración decimal.</li> <li>✓ Datos.</li> <li>✓ Video de la historia del sistema de numeración indoarábico.</li> </ul>	Sentados en sus butacas acomodadas en círculo alrededor del salón.	Una hora.
Inicio.	Desarrollo.	Cierre.	
Inicio preguntando ¿Alguien ha escuchado hablar del sistema de numeración indoarábico? ¿De qué creen que se trata? el día de hoy les voy a contar una historia de este sistema de numeración, quiero que pongan mucha atención ya que les preguntaré.	Inicio a proyectar el video. Al terminar cuestiono sobre lo que observaron en el video. ¿Qué es el sistema de numeración indoarabico? ¿Cómo se representa? ¿Qué símbolos utiliza?	Completo sus repuestas para que quede claro. Cuestiono a los alumnos para cerciorarme que todos lo entendieron. ¿Qué es el sistema de numeración indoarabico? ¿Cómo se representa? ¿Qué símbolos utiliza?	

Evaluación: Técnica para el análisis de desempeño instrumento lista de cotejo. Sesión 1.

12 alumnos lograron identificar que la numeración está formada por 10 símbolos, 6 alumnos están en proceso y 4 no lograron hacer esa identificación.

4 alumnos lograron identificar los 10 símbolos que tiene el sistema indoarábico, 11 lograron distinguir algunos no todos por ello están en proceso y 7 no lograron identificarlos.

3 lograron identificar que es un sistema decimal porque tiene como base el 10, 11 están en proceso de identificarlos ya que aún se confunden y 8 no lograron identificar la relación que tiene.

Así mismo 7 niños lograron el nivel destacado al demostrar los tres criterios, 3 alumnos su nivel fue satisfactoria al demostrar 2 criterios de evaluación, 11 alumnos obtuvieron el nivel suficiente al demostrar 1 criterio de evaluación y 1 alumno obtuvo el nivel deficiente al no mostrar ningún criterio.

## Sesión 2. “Presentación de la base numeración decimal”

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno explore y manipule el material de base diez.	Base de numeración decimal.	En pequeños grupos de tres alumnos.	Una hora.

Inicio.	Desarrollo.	Cierre.
1. Presento un video donde algunos alumnos están trabajando con el sistema decimal de numeración, pido que lo observen con atención.	2. ¿Qué observaron en el video? ¿Qué hacían los niños?  3. Proporcionar el material para que lo manipulen libremente.	4. Pregunto ¿Qué creen que pueden hacer con el material? Escucho sus opiniones y puntualizo guiando la reflexión en torno a las siguientes preguntas ¿Creen que podemos sumar? ¿Cómo creen

		que se hace? Termino comentando que aprenderemos a sumar con este material.
--	--	---

Evaluación: Técnica observación sistemática, el instrumento fue una guía de observación.

Sesión 3. Conozco el material de base de numeración decimal.

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno tenga el acercamiento al nombre convencional del material de base 10 y lo manipule, asimismo tenga su primer acercamiento con la conversión de unidades a decenas.	✓ Base de numeración decimal.	En el patio de tenis organizados en un círculo.	Una hora.
Inicio.	Desarrollo.	Cierre.	
Pregunto si ¿recuerdan el video que vimos la sesión pasada? Pregunto ¿Qué es lo que los niños tenían en sus manos?	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pido salgan al patio y se lleven la caja con el material que les corresponde y la coloquen en la parte superior izquierda, modelo la manera en que lo harán.</li> <li>2. Saco una unidad de millar, una centena, una decena y una unidad. Y presento el nombre de cada una</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. ¿Hay algo en la caja que se parezca a esto que acabas de formar? R= decena. Entonces sacamos las decenas, comparo y convierto. Se le pide al niño que compara y convierta todas y cuantas termine levante su mano. Realizan la misma</li> </ol>	

	<p>aplicando el primer paso toca la unidad, toca la decena, toca la centena, toca la unidad de millar.</p> <p>3. Pregunto ¿Cómo se llama cada una? Se guardan en la caja y se sacan únicamente unidades y formamos hileras de diez.</p>	<p>actividad cada miembro del equipo.</p> <p>Realimentamos cada paso que hemos realizado hasta aquí.</p>
--	---	--

Evaluación: Se utilizará como técnica la observación sistemática, el instrumento será una guía de observación y la técnica para el análisis de desempeño instrumento lista de cotejo.

Al trabajar por primera vez con el material de base 10, 11 niños si recordaron como se llamaba el material, 9 niños están en el proceso ya que recuerdan solo las unidades y las decenas y centenas las confunden aun, los 23 niños recuerdan e identifican cuales son las unidades, las decenas solo las identifican 11 niños y 22 niños no las identifican pues les es fácil confundirse con las centenas y por último los mismos once niños si identifican las centenas así como la misma cantidad de niños no son capaces aun de identificarlas, es muy fácil que me confundan las decenas por las centenas y viceversa, es por ello que se tendrá que trabajar aún más en la consolidación de los términos convencionales del material de base 10.

#### Sesión 4. Conozco el material de base de numeración decimal.

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno tenga el acercamiento al intercambio, de decenas por centenas y centenas en unidades de millar.	✓ Base de numeración decimal.	En el patio de tenis organizados en un círculo.	Una hora.

Inicio.	Desarrollo.	Cierre.
<p>Comento que recapitularemos un poquito de lo que trabajamos la sesión pasada para continuar el trabajo.</p>	<p>5. Pido que agrupen de 10 decenas, todas las que puedan, cuando terminan levantan su mano.</p> <p>6. Pregunto ¿hay algo que se parezca a esto que acabas de formar? R= una centena. Sacan la centena de la caja, la comparan y la convierten. ¿cuantas decenas te sobraron? Ponlas en la parte inferior derecha. Ahora formaran de 10 en 10 centenas, ya que terminen levanta la mano, ¿se parece a algo de lo que hay en la caja? R= si unidad de millar, comparan y convierten.</p>	<p>Pregunto.</p> <p>¿Cuántas unidades te quedaron?</p> <p>¿Cuántas decenas te sobraron?</p> <p>¿Cuántas centenas te sobraron?</p> <p>¿Cuántas unidades forman una decena?</p> <p>¿Cuántas decenas forman una centena?</p> <p>¿Cuántas centenas forman una unidad de millar?</p> <p>Lo que les sobro se registra en la hoja de base 10 y además se suman cantidades en esta hoja.</p>

Evaluación: Técnica para el análisis de desempeño instrumento lista de cotejo.

Al trabajar por primera vez con el material de base 10, 11 niños si recordaron como se llamaba el material, 9 niños están en el proceso ya que recuerdan solo las unidades y las decenas y centenas las confunden aun, los 23 niños recuerdan e identifican cuales son las unidades, las decenas solo las identifican 11 niños y 22 niños no las identifican pues les es fácil confundirse

con las centenas y por último los mismos once niños si identifican las centenas así como la misma cantidad de niños no son capaces aun de identificarlas, es muy fácil que me confundan las decenas por las centenas y viceversa, es por ello que se tendrá que trabajar aún más en la consolidación de los términos convencionales del material de base 10.

### Sesión 5. “El cajero”

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno mediante el juego explore el uso de las unidades, decenas y centenas con el material de la base de numeración decimal, realizando conversiones.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Base de numeración decimal.</li> <li>✓ Datos.</li> </ul>	En el patio de tenis organizados en un círculo.	Una hora.
Inicio.	Desarrollo.	Cierre.	
Comento que si recuerdan el juego del cajero que realizábamos con fichas de colores, dejen que respondan. Pues ahora jugaremos el mismo juego, pero con este material ¿Cómo se llama?	<p>Las instrucciones del juego se las daré aquí y después jugaremos en el patio de tenis o el patio techado el que sea que este desocupado.</p> <p>Yo seré la cajera, cada uno de ustedes conforme les toque el turno lanzaran el dado y me pedirán la cantidad que sumen los dados, deberán decirme 2 unidades más 4 unidades son nueve unidades, de esta manera ganan sus unidades, después de dos rondas, deberán intercambiar sus unidades por</p>	<p>En la libreta dibujan diez cuadritos que son 10 unidades equivalen a una decena, luego diez decenas que equivalen a una centena.</p> <p>Las representan con los colores correspondientes azul unidades, rojo decenas y amarillo centenas.</p>	

	<p>decenas, tengo 10 unidades me las intercambio por una decena y yo les daré su decena. Así sucesivamente se jugará.</p>	
--	---	--

Evaluación: Técnica para el análisis de desempeño instrumento lista de cotejo.

Esta sesión me otorgo un sinfín de datos muy valiosos ya que por un lado en la actividad con el material de base 10 y tratando de hacer el intercambio vario algunos se les dificulto, pero cuando jugamos al cajero con el mismo material se les facilito aún más y o se diga cuando lo dibujaron en la libreta fue como la conclusión de la sesión muy satisfactoria, a pesar de él hubo indicadores de algunos alumnos con los que se tiene que trabajar aún más.

Para iniciar a interpretación iniciaremos con el trabajo que se dio con el material de base 10, 11 alumnos si recordaban e nombre del material mientras que los otros 12 están en el proceso ya que en ocasiones lo recuerdan otras no y a veces recuerdan las unidades y decenas, pero centenas no, 22 alumnos identifican las unidades y solo 1 no lo logro hacer, tres alumnos no identifican las decenas, 10 están en proceso y los otros 10 si lograron hacerlo. 4 alumnos no identifican las centenas, 10 si identifican las centenas y los otros 9 si lograron identificarlas. Los alumnos que realizan el intercambio correctamente son 3 y los demás 20 están en proceso ya que no termina de entender y se muestran un tanto inseguros, en ocasiones se equivocan al hacer el intercambio.

Del juego del cajero, solo un alumno se equivocaba a la hora de contar y respetar su turno los demás si lo lograron, todos se apropiaron de las palabras correctas para realizar el intercambio y las decían cuando pretendían intercambiar unidades, decenas o centenas, los alumnos que lograron hacer el intercambio correctamente son 10 los otros 13 están en el proceso ya que de repente se los olvidaba en ocasiones lo hacían bien, pero otras no.

Del trabajo en la libreta todos se apropiaron de los colores para señalar las unidades, las decenas y las centenas, quizá porque ya tenían el antecedente y lo venimos trabajando así desde primero

es por ello que no les causo mayor dificultad, 17 alumnos lograron dibujar y hacer correctamente los intercambios en la libreta y los otros 6 están en proceso ya que no logran aun hacer el intercambio.

Sesión 6. Trabajamos con el material Montessori, unidades.

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno agrupe a través de la manipulación del material, con no más de tres cantidades, solo usamos unidades.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Base de numeración decimal.</li> <li>✓ Libreta de cuadro.</li> <li>✓ Color azul.</li> </ul>	Triadas en forma de circulo dentro del aula.	Una hora.
Inicio.	Desarrollo.	Cierre.	
<p>Comento que trabajaremos algunas actividades con el material de base diez, agrupando algún material, para ello comento lo que es agrupar y doy un ejemplo con el mismo material.</p> <p>Lo escribo en el pintarrón y ellos en su libreta.</p> <p>Agrupar significa: Reunir en grupo, apiñar.</p> <p>Reunir en un grupo elementos o personas que tienen propiedades o</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tomo al azar tres cantidades con material concreto.</li> <li>2. Se colocan las tarjetas al lado derecho con el número correspondientes.</li> <li>3. Repetimos varias veces esta actividad, para que cada alumno del equipo lo realice.</li> </ol>	<p>Realimentamos retomando los pasos uno y dos de la actividad del desarrollo.</p> <p>En grupo tomo tres cantidades al azar, pido que las cuenten. Colocamos el número correspondiente a un lado del material y lo hacemos en grupo para corroborar que quedo entendido.</p>	

<p>características en común o siguiendo un determinado criterio.</p> <p>Inicio jugando van agruparse de 3 niñas.</p>		
--	--	--

Evaluación: técnica observación, instrumento guía de observación.

Sesión 7. Trabajamos con el material Montessori utilizan unidades y decenas.

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno agrupe a través de la manipulación del material, con no más de tres cantidades, usando unidades y decenas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Base de numeración decimal.</li> <li>✓ Libreta de cuadro.</li> <li>✓ Color azul y rojo.</li> </ul>	Triadas en forma de circulo dentro del aula.	Una hora.
Inicio.	Desarrollo.	Cierre.	
Comento que seguiremos trabajando con la base de numeración decimal de la misma forma como lo hicimos en la sesión anterior, realimentamos como se trabajó, y menciono que hoy al mismo trabajo le agregaremos las decenas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tomo al azar tres cantidades con material concreto bloque de unidades y bloque de decenas.</li> <li>2. Se colocan el material y se grupa, se colocan las tarjetas al lado derecho con el número</li> </ol>	Realimentamos puntualizando el trabajo realizado. Realizamos el mismo procedimiento en el pintarrón para juntos realizar el procedimiento.	

	<p>correspondiente. Lo representa con material concreto y tarjetas.</p> <p>3. Realizan la actividad cada integrante del equipo.</p>	
--	---	--

Evaluación: se llevará a cabo con la técnica de análisis de desempeño el instrumento es una rúbrica, misma para las sesiones 7,8 y 9.

Sesión 8. Trabajamos con el material Montessori, utilizamos unidades, decenas y centenas.

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno agrupe a través de la manipulación del material, con no más de tres cantidades, usando unidades, decenas y centenas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Base de numeración decimal.</li> <li>✓ Libreta de cuadro.</li> <li>✓ Color azul y rojo y 1 amarillo.</li> </ul>	Triadas e forma de círculo dentro del aula.	Una hora.
Inicio.	Desarrollo.	Cierre.	
Comento que seguiremos trabajando con la base de numeración decimal de la misma forma como lo hicimos en la sesión anterior, realimentamos como se trabajó, y menciono que hoy al	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Nuevamente tomamos material concreto, unidades decenas y centenas.</li> <li>2. Las cuentan, ordenan y clasifican colocando para inventar las cantidades y la</li> </ol>	<p>Realimentamos puntualizando el trabajo realizado.</p> <p>Realizamos el mismo procedimiento en el pintarrón para juntos realizar el procedimiento.</p>	

mismo trabajo le agregaremos las centenas.	representa con número en su tarjeta. 3. Realiza el ejercicio cada integrante del equipo.	
--	---	--

Evaluación: se llevará a cabo con la técnica de análisis de desempeño el instrumento es una rúbrica, misma para las sesiones 7,8 y 9.

Sesión 9. Suma sin conversión hasta centenas.

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno realice una suma con conversión con la base de numeración decimal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Base de numeración decimal.</li> <li>✓ Libreta de cuadro.</li> <li>✓ Color azul, rojo y amarillo.</li> </ul>	Triadas en forma de circulo dentro del aula.	Una hora.
Inicio.	Desarrollo.	Cierre.	
Comento que iniciaremos a sumar con el material Montessori y que necesitaran su libreta, colores azul, rojo y amarillo. Puntualizamos el signo de la suma, que sumar es juntar. Que = este signo indica el total o resultado de la suma.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pido que por equipos pasen por su material y se organicen en su lugar.</li> <li>2. En el pintarrón escribo la suma que deberán resolver utilizando los colores para cada cifra.</li> </ol>	Realimentamos puntualizando el trabajo realizado. Realizamos el mismo procedimiento en el pintarrón para juntos realizar el procedimiento. Se atienden dudas y se dan respuestas.	

<p>Muestro la hoja de trabajo y la describo del como trabajaremos.</p>	<p>3. Lo voy modelando realizándolo en el pintarrón y en mi mesa que estará en el centro del salón.</p> <p>*Cuento y organizo las cantidades a sumar:</p> <p>345 = pongo 5 unidades, 4 decenas y 3 centenas.</p> <p>De la misma manera cuento y para la otra cantidad a sumar. 223.</p> <p>*Inicio sumando en razón de las unidades, sumo y pongo en el total de su tabla.</p> <p>Sumo las decenas y pongo en razón de las decenas. De la misma forma se trabaja con las centenas.</p> <p>Lo la suma, quiere decir que 345 más 223 es igual a quinientos sesenta y ocho.</p> <p>Cada alumno realiza un ejercicio por si solos.</p>	
--	--	--

Evaluación: se llevará a cabo con la técnica de análisis de desempeño el instrumento es una rúbrica, misma para las sesiones 7,8 y 9.

Sesión 10. Sigo sumando hasta centenas sin conversión.

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno siga practicando la suma hasta centenas sin conversión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Base de numeración decimal.</li> <li>✓ Libreta de cuadro.</li> <li>✓ Color azul y rojo.</li> </ul>	Triadas e forma de circulo dentro del aula.	Una hora.
Inicio.	Desarrollo.	Cierre.	
Comento que seguiremos trabajando con la base de numeración decimal de la misma forma como lo hicimos en la sesión anterior, realimentamos como se trabajó, y menciono que hoy al mismo trabajo le agregaremos las decenas.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pido que por equipos pasen por su material y se organicen en su lugar.</li> <li>2. En el pintarrón escribo la suma que deberán resolver utilizando los colores para cada cifra.</li> <li>3. Lo voy modelando realizándolo en el pintarrón y en mi mesa que estará en el centro del salón.</li> </ol> <p>*Cuento y organizo las cantidades a sumar:  <math>345 =</math> pongo 5 unidades, 4 decenas y 3 centenas.</p>	Realimentamos puntualizando el trabajo realizado. Realizamos el mismo procedimiento en el pintarrón para juntos realizar el procedimiento.	

	<p>De la misma manera cuento y para la otra cantidad a sumar. 223.</p> <p>*Inicio sumando en razón de las unidades, sumo y pongo en el total de su tabla.</p> <p>Sumo las decenas y pongo en razón de las decenas. De la misma forma se trabaja con las centenas.</p> <p>Lo la suma, quiere decir que 345 más 223 es igual a quinientos sesenta y ocho.</p> <p>Cada alumno realiza un ejercicio por si solos.</p>	
--	---	--

Evaluación: técnica análisis de desempeño, instrumento listo de cotejo, se evaluarán las sesiones 10 y 11 con el mismo instrumento.

En esta sesión fue muy fácil para los alumnos y que la mayoría organizaron las unidades con las unidades, decenas con decenas y centenas con centenas, de la misma manera sumaron sin ningún problema hasta centenas.

Realmente donde se presentó algunas necesidades es en el agrupamiento, pero después de algunos intentos se logró que estuvieran en proceso de lograrlo, en lo que refiere a los colores para cada valor posicional todos lo realizaron de manera sobresaliente.

Realizar la suma de la manera correcta no se les presentó mayor problema solo a dos niños que si les resultó muy difícil el contenido.

Observación directa.

En esta sesión trabajamos con los algunos alumnos que faltaron de practicar las sumas sin conversión en los niños que se observó dificultad fueron Omar y Andrea, lo realizaron si ninguna dificultad Luis, Ashley, Dani, Raúl, Fernanda y Danna. Andrea se muestra insegura, pero

acomoda el material de manera correcta, inicio a sumar por las centenas, después de hacerle la observación volvió a sumar, pero ahora por as unidades. Raúl acomodó de manera correcta la cantidad a suma con el material. Sebastián inicio muy seguro y acodo donde correspondía la cantidad de acuerdo a su valor posicional, el de la misma manera que Andrea inicio sumando las centenas. Por otro lado, Fernanda lo hizo sin ninguna dificultad.

Sesión 11. Conozco la suma con conversión.

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno conozca la suma de conversión y la practique.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Base de numeración decimal.</li> <li>✓ Libreta de cuadro.</li> <li>✓ Color azul y rojo y amarillo.</li> </ul>	Triadas e forma de circulo dentro del aula.	Una hora.

Inicio.	Desarrollo.	Cierre.
Comento que seguiremos trabajando con la base de numeración decimal pero que en esta ocasión conoceremos como se realiza una suma con conversión y la practicarean.	<p>Comento que trabajaran con la materia concreto pero que a su vez registraran su trabajo en este caso la suma en su libreta de cuadro para que lo practiquen. Modelo la actividad.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escribió la suma en el pintarrón ellos la escriben en su libreta.</li> <li>2. Acomodan en su mesa su suma con el material concreto.</li> <li>3. Inician sumando las unidades con el material concreto, al darse cuenta que no pueden poner los dos números pregunto si en su material hay algún otro donde puedan</li> </ol>	<p>Cada alumno del equipo practicara una suma de conversión.</p> <p>Escribo una segunda suma y ahora pediré que algún alumno me guie para realimentar la sesión.</p>

	<p>convertirlo, esto significa donde haya uno igual, lo buscan si no logran identificarlo les yudo, muestro la decena y las unidades que sobran para decir, 10 unidades se convierten en una decena, por lo tanto hay 13, se quedan las 3 unidades y las diez unidades se convierten en una decena, por lo tanto se ira a las decenas y al terminar de analizar registramos.</p> <p>4. Repetimos el mismo procedimiento en razón de las decenas y las centenas.</p>	
--	---	--

Evaluación: Se evaluarán con la técnica para el análisis de desempeño Instrumento lista de cotejo.

Cuando iniciamos la suma con conversión el primer paso es acomodar de acuerdo al valor posicional tanto en la libreta como con el material concreto, respecto a este punto los alumnos lograron un nivel de desempeño destacado.

La mayor dificultad se presentó a la hora de sumar y hacer la conversión 8 alumnos no lograron realizarlo de la manera correcta. 15 de los alumnos la realizaron sin mayor dificultad de incluso algunos la hicieron sin necesidad de utilizar el material.

Observación directa : Hoy iniciamos con la suma de conversión y expliqué la importancia de poner mucha atención y ser ordenados. Escribí el tema en el pintarrón e hice una pregunta ¿Qué es conversión? Expliqué un poquito y procedí a trabajar paso a paso para que no se perdieran y es preguntaba paso a paso si había dudas.

La primera suma la realicé con ayuda, fue algo tardado por las interrupciones de estar preguntando, ¿lo hice bien?, ¿voy bien? y sobre todo por la gran pregunta entorno a la conversión en las unidades, decenas y centenas ¿Cómo pongo los dos números? Conforme hacíamos cada paso se observaba a los niños más relajados al hacer el intercambio.

Cabe mencionar que la actividad no se llevó a cabo en triadas sino en grupo con la totalidad de los alumnos por turnos. Lo realicé pegando el material de base 10 en el pintarrón y ahí mismo

sumaban y registraban, pasaban uno a uno, al terminar todos revisamos para ver si estaba correcto y si se equivocaban corregíamos.

En esta sesión lograron hacer la suma correctamente; Ash, José, Laila, Fer, Brau, Ángel, Alex, Sofía, Camila, María, Raúl y Yare. Los que no lograron hacerlo que están aún en el proceso son; Axel, sebas, Santi, Omar, Andrea, Omar, Danna. Max, Demetrio

Sesión 12. Practico la suma con conversión.

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno practique la suma de conversión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Base de numeración decimal.</li> <li>✓ Libreta de cuadro.</li> <li>✓ Color azul y rojo y amarillo.</li> </ul>	Triadas e forma de circulo dentro del aula.	Una hora.
Inicio.	Desarrollo.		Cierre.
Comento que seguiremos trabajando con la base de numeración decimal y practicaremos la suma con conversión.	<p>Comento que trabajaran con la materia concreto pero que a su vez registraran su trabajo en este caso la suma en su libreta de cuadro para que lo practiquen. Modelo la actividad.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>5. Escribió la suma en el pintarrón ellos la escriben en su libreta.</li> <li>6. Acomodan en su mesa su suma con el material concreto.</li> <li>7. Inician sumando las unidades con el material concreto, al darse cuenta que no pueden poner los dos números pregunto si</li> </ol>		<p>Cada uno del equipo práctica la suma de conversión.</p> <p>Escribo una segunda suma y ahora pediré que algún alumno me guie para realimentar la sesión.</p>

	<p>en su material hay algún otro donde puedan convertirlo, esto significa donde haya uno igual, lo buscan si no logran identificarlo les ayudo, muestro la decena y las unidades que sobran para decir, 10 unidades se convierten en una decena, por lo tanto hay 13, se quedan las 3 unidades y las diez unidades se convierten en una decena, por lo tanto se ira a las decenas y al terminar de analizar registramos.</p> <p>8. Repetimos el mismo procediendo en razón de las decenas y las centenas.</p>	
--	---	--

Evaluación: Se evaluarán con la técnica para el análisis de desempeño Instrumento lista de cotejo.

Los alumnos han adoptado la manera de trabajo muy bien, acomodan unidades decenas y centenas de manera correcta y las registra en su libreta esto no se le dificulta a ninguno del grupo solo en ocasiones que no traen los colores requeridos es cuando lo hacen, pero aun así saben identificarlos.

Acomodan su suma de la manera correcta en la libreta y en el material, esto es tomando en cuenta las unidades las decenas y las centenas, para realizar esta actividad no hay mayor problema.

El problema radica a hora de sumar y llevar a cabo la conversión aún hay 5 niños que están en el proceso de realizarlo, cabe mencionar que Dani y Braulio prefieren hacerlo sin material y no representa ningún problema.

Todos los alumnos utilizan los colores correspondientes para las unidades las decenas y las centenas.

Observación directa: En esta sesión los alumnos ya trabajaron con material propio, como no había material para todos opte por pedirle a los padres de familia el material hecho de fomi para poder trabajar.

Sebastián fue el que quiso pasar el frente a hacer la suma, se trabajó de la siguiente manera, un alumno pasaba al frente a hacer la suma y los demás a hacían en su lugar, el alumno lo hacía paso a paso en el pizarrón y los demás la seguían al termino revisábamos si estaba correcta y se hacía una realimentación.

Sebastián paso al frente y realizo la actividad bien, Andrea sigue con dificultades para realizarlas, Santi sigue en el proceso de construcción de la conversión, Danna es otra niña que o termina de comprender y sigue en el proceso por ello realice con ella el procedimiento desde la ubicación en unidades decenas y centenas, Omar es otro de los casos que aún están en proceso de construcción d la suma con conversión, de la misma manera Axel se encuentra en la misma situación, el interés que muestra es uy poco solo quiere jugar molestar a los demás.

### Sesión 13. Practico la suma con conversión.

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno practique la suma de conversión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Base de numeración decimal.</li> <li>✓ Libreta de cuadro.</li> <li>✓ Color azul y rojo y amarillo.</li> </ul>	Triadas e forma de circulo dentro del aula.	Una hora.
Inicio.	Desarrollo.		Cierre.
Comento que seguiremos trabajando con la base de numeración decimal y practicaremos la	Comento que trabajaran con la materia concreto pero que a su vez registraran su trabajo en este caso la suma en su libreta de cuadro para que lo practiquen. Modelo la actividad. 9. Escribió la suma en el pintarrón ellos la escriben en su libreta.		Cada uno del equipo práctica la suma de conversión. Escribo una segunda suma y ahora pediré que algún alumno me

<p>suma con conversión.</p>	<p>10. Acomodan en su mesa su suma con el material concreto.</p> <p>11. Inician sumando las unidades con el material concreto, al darse cuenta que no pueden poner los dos números pregunto si en su material hay algún otro donde puedan convertirlo, esto significa donde haya uno igual, lo buscan si no logran identificarlo les yudo, muestro la decena y las unidades que sobran para decir, 10 unidades se convierten en una decena, por lo tanto hay 13, se quedan las 3 unidades y las diez unidades se convierten en una decena, por lo tanto se ira a las decenas y al terminar de analizar registramos.</p> <p>12. Repetimos el mismo procediendo en razón de las decenas y las centenas.</p>	<p>guie para realimentar la sesión.</p>
-----------------------------	---	---

Evaluación: Se evaluarán con la técnica para el análisis de desempeño Instrumento lista de cotejo.

Los alumnos acomodan unidades decenas y entenas de manera correcta y las registra en su libreta esto no se le dificulta a ninguno.

Acomodan unidades con unidades, decenas con decenas y centenas con centenas, esta actividad ya no representa mayor problema.

Se sigue presentando el problema de sumar con la conversión aun en 5 niños, cabe mencionar que están en el proceso de lograrlo.

Observación directa: En esta sesión los alumnos ya trabajaron con material propio, elaborado por padres de familia.

Andrea sigue con dificultades para realizarlas, Santi sigue en el proceso de construcción de la conversión se observa con actitud positiva, Danna sigue en el proceso por ello realice con ella el procedimiento desde la ubicación en unidades decenas y centenas (al igual que en la sesión pasada), Omar es otro de los casos que aún están en proceso de construcción de la suma con conversión, Axel se encuentra en la misma situación, el interés que muestra es poco solo quiere jugar y molestar a los demás.

Sesión 14. Practico la suma con conversión.

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno practique la suma de conversión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Base de numeración decimal.</li> <li>✓ Libreta de cuadro.</li> <li>✓ Color azul y rojo y amarillo.</li> </ul>	Triadas e forma de circulo dentro del aula.	Una hora.

Inicio.	Desarrollo.	Cierre.
Comento que seguiremos trabajando con la base de numeración decimal y practicaremos la suma con conversión.	<p>Comento que trabajaran con la materia concreto pero que a su vez registraran su trabajo en este caso la suma en su libreta de cuadro para que lo practiquen. Modelo la actividad.</p> <p>13. Escribió la suma en el pintarrón ellos la escriben en su libreta.</p> <p>14. Acomodan en su mesa su suma con el material concreto.</p> <p>15. Inician sumando las unidades con el material concreto, al darse cuenta que no pueden poner los dos números pregunto si</p>	<p>Cada uno del equipo práctica la suma de conversión.</p> <p>Escribo una segunda suma y ahora pediré que algún alumno me guie para realimentar la sesión.</p>

	<p>en su material hay algún otro donde puedan convertirlo, esto significa donde haya uno igual, lo buscan si no logran identificarlo les ayudo, muestro la decena y las unidades que sobran para decir, 10 unidades se convierten en una decena, por lo tanto hay 13, se quedan las 3 unidades y las diez unidades se convierten en una decena, por lo tanto se ira a las decenas y al terminar de analizar registramos.</p> <p>16. Repetimos el mismo procediendo en razón de las decenas y las centenas.</p>	
--	--	--

Evaluación: las sesiones 12-20 se evaluarán con la técnica para el análisis de desempeño Instrumento lista de cotejo.

La totalidad de los algunos lograron un nivel destacado al acomodar las unidades, decenas y centenas donde le corresponde y hace su registro en la libreta.

Todos los alumnos tienen un nivel destacado al acomodar las cifras donde le corresponden en la libreta y con el material concreto.

En cuestión de la suma con conversión 4 alumnos presentan dificultades para lograrlo el resto del grupo lo ha logrado hacer sin dificultad.

Interpretación.

Organice organizando en equipos de 2 de acuerdo al material que traían y a la dificultad que presentaran al presentar el trabajo. Al escribir la suma me preguntaban si eran sumas conllevadas.

Cuando anotaron la suma y empezaron a trabajar Max, Luis y Fer hicieron las sumas sin necesidad del material y con 1 error de 5. Sebastián no intenta hacer nada, Omar es apoyad por Braulio. Axel se muestra desinteresado y muy disperso. Cuando pedí a Omar pasar al pizarrón y hacer la suma, lo hizo muy lento, con temor, pero lo logro. Max su sin necesidad del material,

Joss, Alex, María, Sofía, Yare, Camí, Luis, Ash lo hacen sin ninguna dificultad, sin embargo, de 5 ejercicios en ocasiones 1 lo hacen al y el error radica en que se le olvida sumas la cifra de intercambio.

Al preguntar si había dudas Santi y sebas expresaron que no entendían nada, así que les pedí que pasaran al frente porque me ayudara a hacer la siguiente suma, los dos lograban acomodar las cifras donde le corresponden la dificultad radica en el intercambio, para lo que les expliqué a los dos en el pizarrón y con material concreto.

Sesión 15. Practico la suma con conversión.

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno practique la suma de conversión.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Base de numeración decimal.</li> <li>✓ Libreta de cuadro.</li> <li>✓ Color azul y rojo y amarillo.</li> </ul>	Triadas en forma de circulo dentro del aula.	Una hora.
Inicio.	Desarrollo.		Cierre.
Comento que seguiremos trabajando con la base de numeración decimal y practicaremos la suma con conversión.	<p>Comento que trabajaran con la materia concreto pero que a su vez registraran su trabajo en este caso la suma en su libreta de cuadro para que lo practiquen. Modelo la actividad.</p> <p>17. Escribió la suma en el pintarrón ellos la escriben en su libreta.</p> <p>18. Acomodan en su mesa su suma con el material concreto.</p>		<p>Cada uno del equipo práctica la suma de conversión.</p> <p>Escribo una segunda suma y ahora pediré que algún alumno me guie para realimentar la sesión.</p>

	<p>19. Inician sumando las unidades con el material concreto, al darse cuenta que no pueden poner los dos números pregunto si en su material hay algún otro donde puedan convertirlo, esto significa donde haya uno igual, lo buscan si no logran identificarlo les yudo, muestro la decena y las unidades que sobran para decir, 10 unidades se convierten en una decena, por lo tanto hay 13, se quedan las 3 unidades y las diez unidades se convierten en una decena, por lo tanto se ira a las decenas y al terminar de analizar registramos.</p> <p>20. Repetimos el mismo procediendo en razón de las decenas y las centenas.</p>	
--	--	--

Evaluación: Se evaluarán con la técnica para el análisis de desempeño Instrumento lista de cotejo.

La totalidad del grupo sigue realizando correctamente le acomodó de unidad, decenas y centenas tanto del color que corresponde como en el valor posicional, con el material y en la libreta, cabe mencionar que el caso e Axel es un niño que solo copea, pero cuando d verdad se concentra y tiene con ganas de trabajar es un niño que lo sabe acomodar las cantidades e incluso sumar sin conversión ya que está parte aún se e dificulta.

Respecto al proco de suma con conversión aún hay 2 niños más Axel que se les dificultan están en el proceso de lograrlo.

Lo referente a las cuestiones de registro de la suma y la resolución con material concreto lo han hecho de la manera correcta y no les ha generado mayor dificultad.

Observación directa.

En esta ocasión les comenté que trabajaríamos la suma conversión en la hoja de su bloc, deberían escribir fecha valor y título, después les escribí en el pintarrón las 5 sumas mismas que les comente que lo trataría de hacer por si solos, deje que trabajaran y pasaba a observar sus trabajos, Danna fue a única que lo hizo con ayuda del material, mientras que Alex, Cami, Omar y María lo hicieron contando con los dedos y fue correcto su trabajo, Ash, Emiliano y Yare lo hicieron mentalmente y sin ningún error, los demás tuvieron errores en al menos dos o tres sumas, es por ello que las fui llamando para que analizaran donde se equivocaron y así tuvieran la oportunidad de corregir.

#### Sesión 16. Practico la suma con conversión.

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno practique la suma de conversión por si solos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Base de numeración decimal.</li> <li>✓ Libreta de cuadro.</li> <li>✓ Color azul y rojo y amarillo.</li> </ul>	Triadas e forma de circulo dentro del aula.	Una hora.

Inicio.	Desarrollo.	Cierre.
Comento que seguiremos trabajando con la base de numeración decimal y practicaremos la suma con conversión. Pero que esta ocasión	Realimento los pasos realizar en general modelando una vez más una suma de conversión en la que pediré apoyo para realizarla con el argumento de que ya se me olvido. Trabajaremos tres sumas una para cada integrante del equipo. Después de escribir la primera suma, daré un tiempo de 10 minutos para realizarla máximo, al pasar ese tiempo analizaremos en colectivo paso a	Realimento preguntando a quien se le facilito realizar la suma y porque, esta interrogante me la contestaran en una hoja aparte para que se vaya al portfolio.

ellos lo harán por si solos y que cualquier duda solo deberán de levantar la mano he iré a apoyarlos.	paso y determinaremos los aciertos o errores y se corregirán. 1. $678 + 456 =$ 2. $567 + 543 =$ 3. $345 + 876 =$	Escucho algunas opiniones.
---	---	----------------------------

Evaluación: Se evaluarán con la técnica para el análisis de desempeño Instrumento lista de cotejo.

En esta sesión sigue las constantes de los alumnos al mostrar su desempeño destacado respecto al acomodo convencional de la suma, unidades con unidades, decenas con decenas y centenas con centenas, así mismos los colores también son los correctos y se han habituado a hacerlo de la misma manera.

Por otro lado, el trabajo con la sea con conversión se trabaja y cada día se obtiene mejores resultados dos alumnos son los que aún no logran hacer están en el proceso, lo que me hizo preguntarles ¿en qué parte no le entiendes? ¿Qué cosa se te hace más difícil? Estos niños me respondieron que no saben cenando llevaba una o dos y que no sabían que hacer, es por ello que me di al a tarea de explicarles nuevamente.

Observación directa.

En esta sesión los alumnos trabajaron de manera individual en la resolución de sus sumas, la mayoría lo hizo sin dificultad, algunos presentaron 1 error de 5 y son los alumnos; Ángel Yare y demetrio.

Axel no termina de entender la suma con conversión por ello le explique a él solo, lo mismo paso con Sebastián solo que con el no he logrado motivarlo para trabajar, pues se muestra desinteresado en lo que refiere a esta actividad.

Se tardan en terminar su actividad; Santi, Brau, Fer, Laila, los demás lo hicieron de la manera correcta.

Sesión 17. Practico la suma con conversión.

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno practique la suma de conversión por si solos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Base de numeración decimal.</li> <li>✓ Libreta de cuadro.</li> <li>✓ Color azul y rojo y amarillo.</li> </ul>	Triadas e forma de circulo dentro del aula.	Una hora.

Inicio.	Desarrollo.	Cierre.
Comento que seguiremos trabajando con la base de numeración decimal y practicaremos la suma con conversión. Pero que esta ocasión ellos lo harán por si solos y que cualquier duda solo deberán de levantar la mano he iré a apoyarlos.	<p>Realimento los pasos realizar en general modelando una vez más una suma de conversión en la que pediré apoyo para realizarla con el argumento de que ya se me olvido.</p> <p>Trabajaremos tres sumas una para cada integrante del equipo.</p> <p>Después de escribir la primera suma, daré un tiempo de 10 minutos para realizarla máximo, al pasar ese tiempo analizaremos en colectivo paso a paso y determinaremos los aciertos o errores y se corregirán.</p> <p>4. <math>897 + 596 =</math></p> <p>5. <math>567 + 496 =</math></p> <p>6. <math>345 + 899 =</math></p>	Realizo una última suma de conversión para hacerla en general puntualizando lo puntos importantes y en los que observe que a los niños se les dificulta.

Los alumnos siguen presentando el nivel destacado en las actividades respecto al acomodo convencional de la suma y toma en cuenta los colores correspondientes para las unidades, centenas y decenas.

Lo que ha sido una constante es el desinterés de los dos alumnos, sin embargo, Sebastián el día de hoy intento hacer el trabajo por sí solo.

Observación directa.

Comenté que trabajáramos sumas con conversión y que nuevamente lo harían por si solos, escribí las sumas y las empezaron a resolver, estuvieron muy inquietos y hablaban mucho.

Observé a Omar, Yare, Cami, Danna, María, Brau, Jos, Sofi, los demás están algo distraídos y platicadores. Esta es la primera sesión que Sebastián muestra interés por hacer las cosas y pregunta cómo hacerlo, cuando antes no le preocupaba, aunque no lo hizo bien a la primera me da guato que intente hacerlo.

Los alumnos que terminaron primero y lo hicieron de la manera correcta son; Sofia, Alex y Omar ellos ya hicieron el trabajo sin el material y lo realizaron sin errores, el caso de Omar me sorprende ya que era uno de los niños que tuvo un proceso más lento en la adquisición de la suma con conversión, lo que observaba es que el busco otras estrategias para solucionar las sumas y no lo hizo del todo con el material.

Los alumnos que lo hicieron ya sin ningún error son; Fer, Max, María, Jos, Cami, Yare, Danna. Los niños que lo hicieron todavía presentando un error en el que se le olvida sumar el de la conversión; Dani, José, Ash, Raúl, Laila.

En esta ocasión no terminaron todos por estar distraídos; Ángel, Sebas, Santi y Axel, sin embargo, las que hicieron están bien a excepción de Axel.

Sesión 18. Practico la suma con conversión.

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno practique la suma de conversión por si solos.	✓ Base de numeración decimal.	Triadas e forma de circulo dentro del aula.	Una hora.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Libreta de cuadro.</li> <li>✓ Color azul y rojo y amarillo.</li> </ul>		
Inicio.	Desarrollo.	Cierre.	
<p>Comento que seguiremos trabajando con la base de numeración decimal y practicaremos la suma con conversión. Pero que esta ocasión ellos lo harán por si solos y que cualquier duda solo deberán de levantar la mano he iré a apoyarlos.</p>	<p>Realimento los pasos realizar en general modelando una vez más una suma de conversión en la que pediré apoyo para realizarla con el argumento de que ya se me olvido.</p> <p>Trabajaremos tres sumas una para cada integrante del equipo.</p> <p>Después de escribir la primera suma, daré un tiempo de 10 minutos para realizarla máximo, al pasar ese tiempo analizaremos en colectivo paso a paso y determinaremos los aciertos o errores y se corregirán.</p> <p>7. <math>678 + 656 =</math></p> <p>8. <math>897 + 843 =</math></p> <p>9. <math>958 + 776 =</math></p>	<p>Realizo una última suma de conversión para hacerla en general puntualizando lo puntos importantes y en los que observe que a los niños se les dificulta.</p>	

Sesión 19. Practico la suma con conversión.

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno practique la suma de conversión por si solos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Base de numeración decimal.</li> <li>✓ Libreta de cuadro.</li> </ul>	Triadas e forma de circulo dentro del aula.	Una hora.

	✓ Color azul y rojo y amarillo.		
Inicio.	Desarrollo.	Cierre.	
Comento que seguiremos trabajando con la base de numeración decimal y practicaremos la suma con conversión. Pero que esta ocasión ellos lo harán por si solos y que cualquier duda solo deberán de levantar la mano he iré a apoyarlos.	Realimento los pasos realizar en general modelando una vez más una suma de conversión en la que pediré apoyo para realizarla con el argumento de que ya se me olvido. Trabajaremos tres sumas una para cada integrante del equipo. Después de escribir la primera suma, daré un tiempo de 10 minutos para realizarla máximo, al pasar ese tiempo analizaremos en colectivo paso a paso y determinaremos los aciertos o errores y se corregirán. $10. 578 + 656 =$ $11. 897 + 849 =$ $12. 948 + 778 =$	Nuevamente realizo las siguientes preguntas para realizar en hoja blanca e integrar al portafolio. ¿Se te facilito o dificulto realizar la suma?  ¿Por qué?	

Sesión 20. Practico la suma con conversión sin uso de la base de numeración decimal.

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno realice sumas con conversión sin uso de la base de numeración decimal.	✓ Base de numeración decimal. ✓ Libreta de cuadro.	Se realizará de manera individual.	Una hora.

	✓ Color azul y rojo y amarillo.		
Inicio.	Desarrollo.	Cierre.	
Comento que es tiempo de realizar sumas con conversión, pero ya sin usar la base de numeración decimal.	<p>Realimento los pasos realizar en general modelando una vez más una suma de conversión en la que pediré apoyo para realizarla con el argumento de que ya se me olvido.</p> <p>Así mismo hago hincapié que lo realizaremos sin material. Realizaremos tres sumas, pero una a la vez, escribo la primera y doy tiempo para que la terminen y realimentar y así sucesivamente.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>129 + 348 =</math></li> <li>2. <math>458 + 567 =</math></li> <li>3. <math>125 + 798 =</math></li> </ol>	<p>Realimentamos realizan una suma entre todos y responden.</p> <p>¿Se me facilito o dificulto realizar la suma sin material?</p> <p>¿Por qué?</p>	

Sesión 21. Practico la suma con conversión sin uso de la base de numeración decimal.

APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno realice sumas con conversión sin uso de la base de numeración decimal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Base de numeración decimal.</li> <li>✓ Libreta de cuadro.</li> <li>✓ Color azul y rojo y amarillo.</li> </ul>	Se realizará de manera individual.	Una hora.
Inicio.	Desarrollo.	Cierre.	

Comento que es tiempo de realizar sumas con conversión, pero ya sin usar la base de numeración decimal.	<p>Realimento los pasos realizar en general modelando una vez más una suma de conversión en la que pediré apoyo para realizarla con el argumento de que ya se me olvido.</p> <p>Así mismo hago hincapié que lo realizaremos sin material. Realizaremos tres sumas, pero una a la vez, escribo la primera y doy tiempo para que la terminen y realimentar y así sucesivamente.</p> <p>4. <math>129 + 347 =</math></p> <p>5. <math>458 + 569 =</math></p> <p>6. <math>125 + 798 =</math></p>	Realimentamos realizando una suma entre todos y responden.
---	--	--

Sesión 22. Practico la suma con conversión sin uso de la base de numeración decimal.

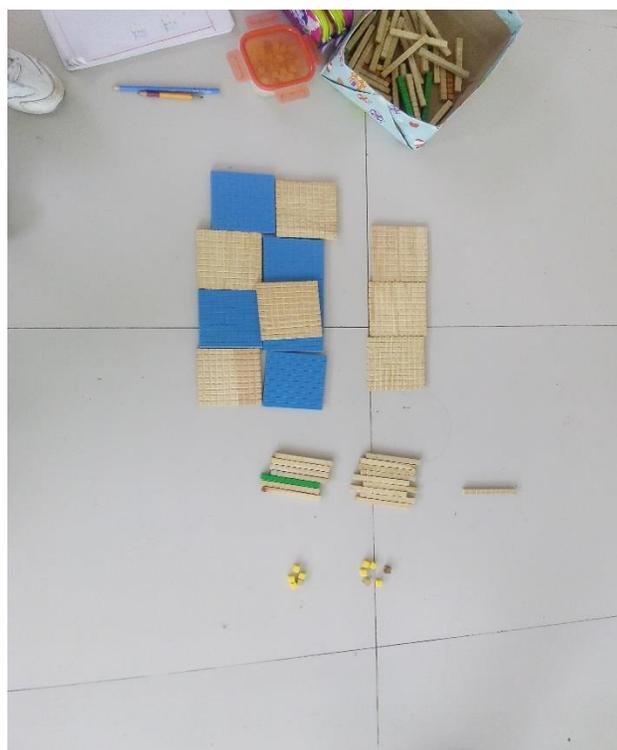
APRENDIZAJE ESPERADO	MATERIALES	ORGANIZACIÓN DEL GRUPO	TIEMPO
Que el alumno realice sumas con conversión sin uso de la base de numeración decimal.	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Base de numeración decimal.</li> <li>✓ Libreta de cuadro.</li> <li>✓ Color azul y rojo y amarillo.</li> </ul>	Se realizará de manera individual.	Una hora.
Inicio.	Desarrollo.	Cierre.	
Comento que es tiempo de realizar sumas con conversión, pero ya sin usar la base de numeración decimal.	<p>Realimento los pasos realizar en general modelando una vez más una suma de conversión en la que pediré apoyo para realizarla con el argumento de que ya se me olvido.</p> <p>Así mismo hago hincapié que lo realizaremos sin material. Realizaremos tres sumas, pero una a la</p>	<p>Realimentamos realizando una suma entre todos y responden.</p> <p>¿Qué aprendí?</p> <p>¿Fue fácil o difícil?</p>	

numeración decimal.	<p>vez, escribo la primera y doy tiempo para que la terminen y realimentar y así sucesivamente.</p> <p>7. <math>129 + 347 =</math></p> <p>8. <math>458 + 569 =</math></p> <p>9. <math>125 + 798 =</math></p>	¿Porque?
---------------------	--	----------

Evaluación: las sesiones 21 y 22 se evaluarán con la técnica para el análisis de desempeño

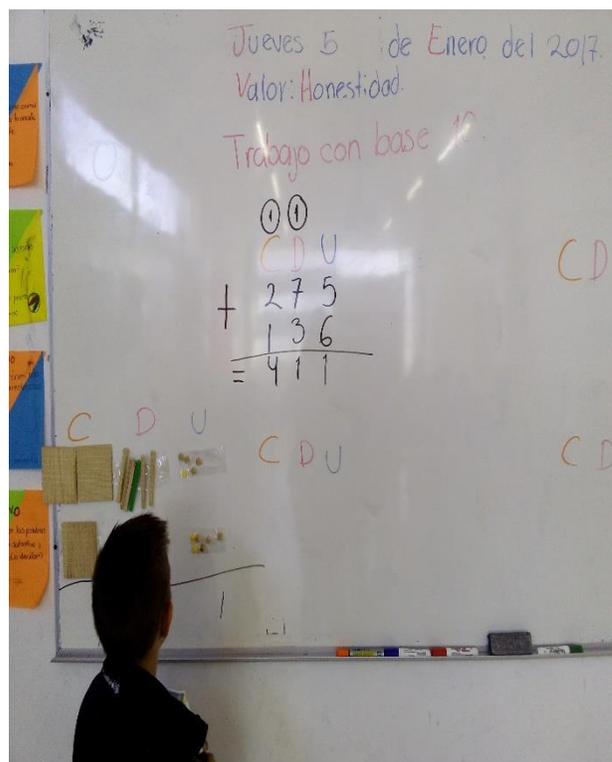
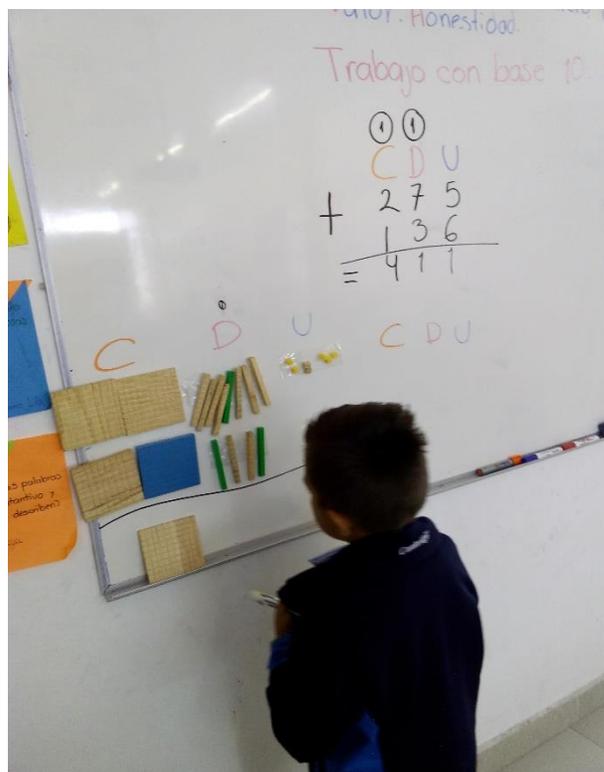
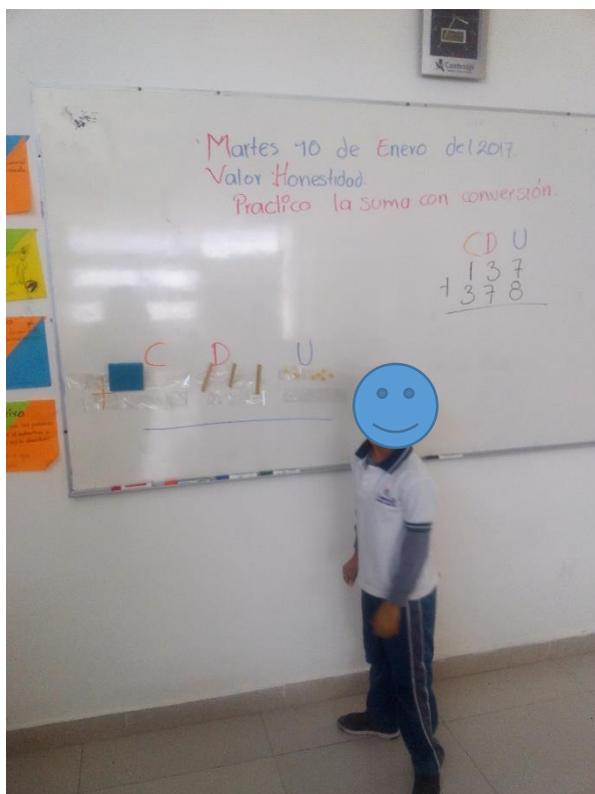
Instrumento lista de cotejo.

Anexo 9. Conozco el material base 10.

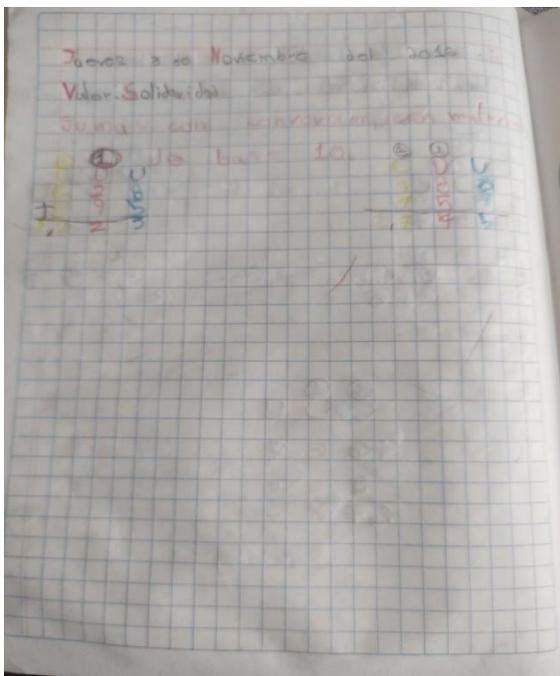
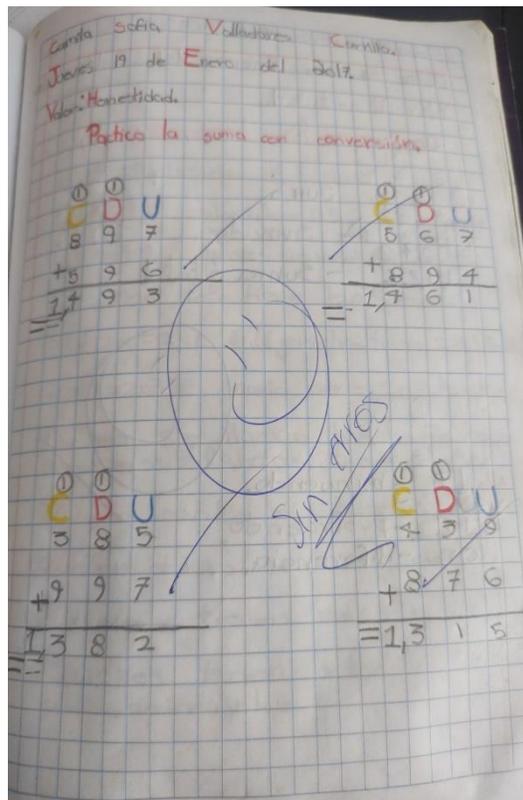
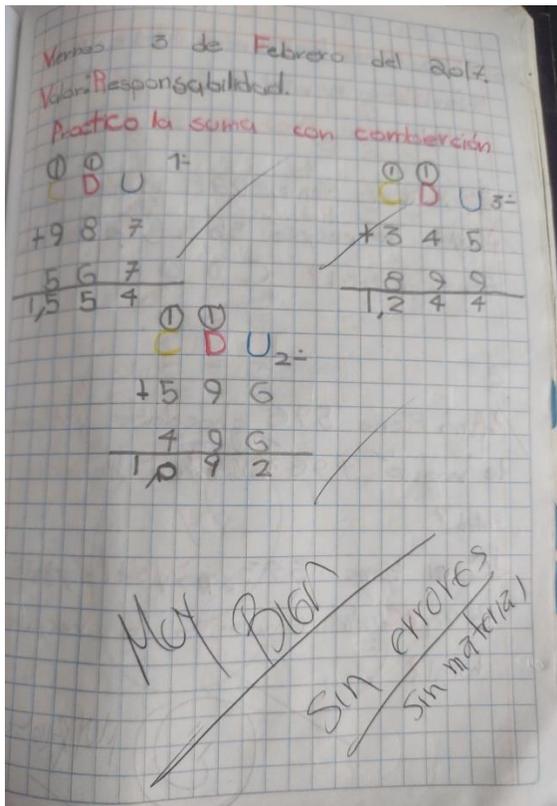




**Anexo 10. Practico la suma con conversión con material base 10.**



**Anexo 11. Practico la suma con conversión sin material de base 10.**



Anexo. 11. Evaluaciones

Cambridge COLEGIO CAMBRIDGE SCHOOL  
CICLO ESCOLAR 2016-2017  
"FORMANDO MENTES FELICES PARA TRASCENDER"

Nombre del alumno: José Carlos  
Fecha: 13/09/16

Evaluación: Técnica para el análisis de desempeño instrumento lista de cotejo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Si	No
Recuerda el nombre del material	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Identifica unidades	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Identifica decenas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Identifica centenas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Nivel de desempeño.

Nivel de desempeño	Valoración de los criterios	Referencia numérica.
A destacado.	4 criterios demostrados.	10
B satisfactorio.	Tres criterios demostrados.	9/8
C suficiente.	Dos criterios demostrados.	7/6
D insuficiente.	Un criterio demostrado.	5

Observaciones: Es un niño que viene de un colegio en el cual trabajaban con base 10, por ello no fue difícil ni nuevo para él.

Cambridge

Nombre del alumno: Santiago  
Fecha:

Evaluación: Técnica para el análisis de desempeño instrumento lista de cotejo.

1. Del material Montessori.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Si	No
Recuerda el nombre del material	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Identifica unidades	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Identifica decenas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Identifica centenas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Realiza el intercambio correctamente.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

2. Del juego del cajero.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Si	No
Cuenta correctamente y respeta su turno.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Utiliza las palabras adecuadas para intercambiar ya sea unidades o decenas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Realiza el intercambio correctamente.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

3. Del trabajo en la libreta.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Si	No
Señala con los colores correctos las unidades, decenas y centenas.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Dibaja correctamente los intercambios, 10 unidades son 1 decena, 10 decenas son 1 centena.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Nivel de desempeño.

Nivel de desempeño	Valoración de los criterios	Referencia numérica.
A destacado.	9 criterios demostrados.	10
B satisfactorio.	8 y 7 criterios demostrados.	9/8

Cambridge COLEGIO CAMBRIDGE SCHOOL  
CICLO ESCOLAR 2016-2017  
"FORMANDO MENTES FELICES PARA TRASCENDER"

Nombre del alumno: José Carlos  
Fecha: 13/09/16

Evaluación: Técnica para el análisis de desempeño instrumento lista de cotejo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Si	No
Recuerda el nombre del material	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Identifica unidades	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Identifica decenas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Identifica centenas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Nivel de desempeño.

Nivel de desempeño	Valoración de los criterios	Referencia numérica.
A destacado.	4 criterios demostrados.	10
B satisfactorio.	Tres criterios demostrados.	9/8
C suficiente.	Dos criterios demostrados.	7/6
D insuficiente.	Un criterio demostrado.	5

Observaciones: Es un niño que viene de un colegio en el cual trabajaban con base 10, por ello no fue difícil ni nuevo para él.

Cambridge COLEGIO CAMBRIDGE SCHOOL  
CICLO ESCOLAR 2016-2017  
"FORMANDO MENTES FELICES PARA TRASCENDER"

Nombre del alumno: Alexander  
Fecha: 13/09/16

Evaluación: Técnica para el análisis de desempeño instrumento lista de cotejo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Si	No
Recuerda el nombre del material	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Identifica unidades	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Identifica decenas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Identifica centenas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Nivel de desempeño.

Nivel de desempeño	Valoración de los criterios	Referencia numérica.
A destacado.	4 criterios demostrados.	10
B satisfactorio.	Tres criterios demostrados.	9/8
C suficiente.	Dos criterios demostrados.	7/6
D insuficiente.	Un criterio demostrado.	5