



**EDUCACIÓN**  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA



**SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL  
UNIDAD AJUSCO  
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA**

**ACCIONES DIDÁCTICAS QUE DEFINEN LOS DOCENTES PARA APOYAR  
ALUMNOS CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICAS DE  
PRIMER GRADO DE PRIMARIA**

**TESIS**

**QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE  
LICENCIADA EN PEDAGOGÍA**

**P R E S E N T A:**

**ELSA ARIADNA MORENO BECERRIL**

**ASESORA:**

**MTRA. MARÍA ROSALBA CANSECO AGUILAR**

**CIUDAD DE MÉXICO, ENERO DE 2022.**

## AGRADECIMIENTOS

*Agradezco a Dios por haberme dado la vida y darme la oportunidad de ingresar a la Universidad, guiándome en aquellos momentos de dificultad y debilidad dándome la paciencia, fortaleza y sabiduría para resolver cualquier obstáculo y poder culminar con éxito mis estudios.*

*A mis hijas y padres por haber creído en mí aun cuando muchos dijeron que ya era muy tarde para continuar mis estudios, siempre me dieron su apoyo moral para no dejar mis estudios, fueron mi inspiración para no dejarme vencer.*

*A mi asesora Profesora Rosalba Canseco por darme su apoyo profesional, su paciencia, dedicación, ayuda incondicional y su confianza para terminar con este proyecto y poder titularme si desistir y continuar con mis metas propuestas.*

*A mis profesores de la Universidad que a través de sus conocimientos y experiencias formaron parte de mi formación académica, me llevo muchos aprendizajes y sus consejos para poner en práctica durante mi experiencia profesional.*

# ÍNDICE

## INTRODUCCIÓN

### **CAPÍTULO 1. PROBLEMAS DE APRENDIZAJE EN LOS NIÑOS.**

1.1. Campo de la Educación Especial.....	7
1.2. Noción de Problemas de Aprendizaje.....	11
1.3. Tipos de Problemas de Aprendizaje.....	17
1.4. Los Problemas de Aprendizaje en las Matemáticas.....	21

### **CAPÍTULO 2. MODELOS DE SERVICIO DE EDUCACIÓN ESPECIAL Y LA FORMACIÓN DOCENTE.**

2.1. Modelo Rehabilitatorio y Médico Terapéutico.....	30
2.2. Modelo Psicogenético-Pedagógico.....	34
2.3. Modelo de Integración Educativa.....	38
2.4. Modelo de Educación Inclusiva.....	46
2.5. Concepción de Formación Docente.....	52
2.6. Tipos de Formación del Docente.....	54
2.7. Práctica Docente.....	56

### **CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN SOBRE ACCIONES DIDÁCTICAS QUE APOYAN ALUMNOS CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICAS EN PRIMER GRADO DE PRIMARIA.**

3.1. Metodología de Investigación.....	60
3.2. Acciones Didácticas.....	61
3.3. Contexto Escolar.....	69

## **CAPÍTULO 4. ACCIONES DIDÁCTICAS QUE APOYAN ALUMNOS CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICAS EN PRIMER GRADO DE PRIMARIA.**

4.1. Problemas comunes que presentan los alumnos para el Aprendizaje en las Matemáticas.....	74
4.2. Características que se identifican en los alumnos cuando presenta Problemas de Aprendizaje.....	76
4.3. Tareas o Actividades de Aprendizaje que propone la docente a los alumnos que presentan Problemas de Aprendizaje.....	77
4.4. Contenidos matemáticos que presentan Dificultades de Aprendizaje.....	77
4.5. Tiempo que le lleva al docente Diseñar una Secuencia Didáctica y Organización de Contenidos.....	77
4.6. Materiales y recursos que utiliza la docente para la enseñanza de las Matemáticas.....	78
4.7. Evaluación que la docente realiza para observar los avances de los alumnos con Problemas de Aprendizaje en las Matemáticas.....	78
4.8. Avances de la alumna con Problemas de Aprendizaje en las Matemáticas.....	91
Conclusiones.....	93
Referencias Consultadas.....	96
Anexos.....	102

## INTRODUCCIÓN

El presente trabajo de tesis se desarrolla después de haber asistido a prácticas escolares donde pude observar que algunos alumnos de primer grado de primaria tienen dificultades con temas de la asignatura de matemáticas, lo cual consideré un problema debido a que estos alumnos estarían en desventaja con respecto de sus compañeros y con el tiempo en condiciones de exclusión y rezago escolar.

A partir del problema de aprendizaje de las matemáticas, el objetivo de investigación, es dar cuenta sobre las acciones didácticas que la docente diseña, desarrolla y evalúa para apoyar a algunos alumnos de primer grado de educación primaria con problemas de aprendizaje en las matemáticas en la Escuela Primaria Ehécatl, denotando las consideraciones que hace la docente sobre las tareas que propone al alumno que presenta problemas de aprendizaje, los contenidos que presentan mayor dificultad, el tiempo que se lleva al trabajar una secuenciación didáctica y organización de contenidos, elaboración y uso de materiales y la manera de evaluar el avance en particular de algunos alumnos con problemas de aprendizaje para que mejoren sus capacidades de pensamiento lógico.

Con lo expuesto anteriormente se pretende mostrar las acciones didácticas concretas, que en el proceso de la práctica docente se desarrollan para apoyar a los alumnos con problemas de aprendizaje, y que a largo plazo tendrán un impacto en la atención de los alumnos de primer grado de primaria, para que puedan adquirir los conocimientos matemáticos necesarios y los maestro puedan identificar dichas problemáticas y tratarlas en la medida a sus posibilidades durante los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

Se trata de una temática escasamente investigada, con el informe de resultados de la investigación se pretende generar conocimiento que oriente la práctica docente sobre todo cuando se trata de alumnos que enfrentan problemas en su aprendizaje.

Los estudiantes que enfrentan problemas de aprendizaje se manifiestan en una “discrepancia significativa en términos educativos entre su potencial intelectual estimado y su nivel real de logro” (Llanos, 2006, p. 11); estos problemas de aprendizaje afectan el desempeño escolar de los alumnos provocando desinterés, lentitud y dificultad para concentrarse en la realización de diferentes actividades.

En el caso de las matemáticas dicha condición se hace más evidente, porque se requiere que los alumnos sean capaces de pensar lógicamente y tener un pensamiento creativo para encontrar soluciones novedosas a los problemas; ante esto, la Secretaría de Educación Pública (SEP) considera a las matemáticas como pensamiento matemático, y lo define como “la forma de razonar para resolver problemas provenientes de diversos contextos” (SEP, 2017, p. 222).

Por otra parte hay que mencionar que todos los niños independientemente de sus condiciones y características, se les deben brindar las condiciones necesarias para acceder al currículo regular, lo cual se estaría hablando de un modelo de inclusión educativa, en el que se pretende atender a la diversidad de alumnos para que logren adquirir los aprendizajes mediante un apoyo individual o grupal por parte de todos los que integran la institución educativa.

Dicho modelo de inclusión educativa debería considerarse como una propuesta de mejora en las instituciones educativas, ya que con él se realizarán modificaciones en sus políticas educativas y en sus prácticas de enseñanza para transmitir a los alumnos el conocimiento, y esto sólo se podrá llevar a cabo “[...] teniendo en cuenta los puntos de vista de los docentes, de los miembros del consejo escolar, del alumnado, de las familias y de otros miembros de la comunidad. Se fijan prioridades de cambio, implementación de innovaciones y evaluación de los progresos” (Booth y Ainscow, 2001, p. 13).

De ahí la importancia de que desde la pedagogía y la didáctica se realice investigaciones orientada a reconocer las dificultades que tienen los alumnos de educación básica para aprender las matemáticas, manifestándose de diferentes

maneras y con diferentes grados de severidad; algunos niños podrían presentar dificultades para leer cantidades, escribir números, realizar operaciones básicas, reconocer números, la organización de números, la concentración, la comprensión auditiva, las habilidades sociales, las habilidades motoras o una combinación de ellas.

Con respecto a esto, puedo considerar que los problemas de aprendizaje que presentan los alumnos no deben de verse como una dificultad, sino como un requerimiento de apoyo en el que se logrará que todos tengan los aprendizajes esperados.

La investigación tiene un enfoque interpretativo-cualitativo como estudio de caso, la recogida de información y datos se llevó a cabo a través de las técnicas etnográficas de observación y entrevista. Se elaboró una guía de observación para el registro de cinco sesiones de clase a fin de observar las acciones didácticas que implementa la docente de primer grado, se diseñó la guía de entrevista que recupera lo referente a las acciones didácticas desarrolladas en la práctica docente y lo que hace para apoyar a los alumnos con problemas de aprendizaje en las matemáticas. La información se registró por audio grabaciones y fue registrada en texto (se transcribieron).

### **Objetivo General.**

Dar cuenta de las acciones didácticas que la docente de nivel primaria implementa para que los alumnos con problemas de aprendizaje en las matemáticas mejoren sus capacidades de pensamiento lógico matemático.

### **Objetivos Particulares.**

Conocer la forma en que los docentes detectan a los alumnos con problemas de aprendizajes.

Mostrar que las acciones didácticas realizadas por la docente ayudan a los alumnos con problemas de aprendizaje.

Identificar las limitantes que existen para realizar ajustes en la planeación del docente.

Conocer los avances que tienen los alumnos para lograr el aprendizaje de las matemáticas.

Considerar el perfil de los docentes que atienden a los alumnos con problemas de aprendizaje en las matemáticas.

### **Preguntas de Investigación.**

¿Cuáles serían algunos de los problemas más comunes que presentan los alumnos para el aprendizaje en las matemáticas?

¿Cómo identifica la docente cuando un alumno tiene problemas de aprendizaje?

¿Qué tareas propone la docente al alumno que presenta problemas de aprendizaje?

¿Qué contenidos matemáticos presenta dificultad?

¿Cuánto tiempo le lleva al docente diseñar una secuencia didáctica y organización de contenidos?

¿Qué materiales y recursos utiliza la docente para la enseñanza de las matemáticas?

¿Cómo evalúa la docente los avances de los alumnos con problemas de aprendizaje en las matemáticas?

### **Sujetos participantes.**

Dicha investigación está centrada en un caso particular de una maestra y una alumna que presenta problemas en el aprendizaje de las matemáticas de primer grado de educación primaria del Colegio Ehécatl.

Por lo antes expuesto es necesario saber lo que hacen los docentes para apoyar a niños que presentan problemas de aprendizaje y que se oriente la tarea docente para que tengan conocimientos y detecte las señales de alerta que los alumnos con problemas de aprendizaje llegan a presentar y darles la atención adecuada.

El presente trabajo de investigación se estructura en cuatro capítulos:

En el capítulo 1. Resalta de la indagación documental de un conjunto de investigaciones que reportan lo que dice y hace primero en el campo de aprendizaje y desarrollo en educación especial y luego en particular lo referido a problemas de aprendizaje y tipos de problemas, se expondrán cuáles son y las posibles causas que originan los problemas de aprendizaje que presentan los alumnos durante su proceso de enseñanza y aprendizaje para aprender las matemáticas. En las matemáticas al tratar sobre problemas de aprendizaje se habla de un término muy conocido como es la discalculia o alcaculia manifestándose de diferentes maneras y con diferentes grados de severidad.

En el capítulo 2. Se abordará la historia de los modelos educativos de educación especial y su importancia, ya que ofrece la atención y educación a las personas con necesidades educativas especiales, ya que anteriormente esta población no era socialmente reconocida ni se les consideraba importantes, pero con el tiempo se llevó a reconocer que era necesario ofrecer educación a toda su población y con esta idea el Estado Mexicano, impulsó una educación gratuita, láica y obligatoria para todas las personas con alguna discapacidad.

Posteriormente se expondrá sobre la formación del docente, ya que el maestro es quien diseña y decide las formas de enseñanza para la adquisición del conocimiento, lo que implica la utilización apropiada de estrategias de estudio para el aprendizaje y el apoyo a los alumnos que presentan problemas de aprendizaje; por eso, es importante que el docente asista a cursos, capacitaciones o taller de actualización con la finalidad de seguir brindándole las herramientas necesarias para

solucionar los problemas presentados en el aula y seguirse desarrollando profesionalmente.

En el capítulo 3. Se identifica la metodología de investigación, las técnicas de recolección de datos implementadas, entre las que se encuentran la entrevista, la observación y la descripción del contexto escolar, también se expondrá lo que se entiende por acciones didácticas y que los hallazgos que resulten orienten al docente para realizar de forma apropiada los ajustes en su planeación, recursos y formas de enseñanza para el aprendizaje de las matemáticas.

Después el capítulo 4. Se expondrá el informe de resultados sobre el trabajo que realizó la docente con la alumna que presenta problemas de aprendizaje en las matemáticas, para orientar el desarrollo del capítulo se busca responder a las preguntas de investigación planteadas para este trabajo.

Finalmente se presentan las conclusiones, que dan cuenta de las acciones didácticas que la docente implementa para apoyar a la alumna en su proceso de aprendizaje y para terminar el lector encontrará la bibliografía y anexos.

# CAPÍTULO 1

## PROBLEMAS DE APRENDIZAJE EN LOS NIÑOS.

En este capítulo se plantean antecedentes de la educación especial, ubica que refiere el campo del aprendizaje y desarrollo en educación especial y en particular lo referido a problemas de aprendizaje, se reseña la producción investigativa sobre las categorías de educación especial que se acercan a lo que se ha estado elaborando respecto del tema de educación especial y luego tratará de exponer qué se entiende por problema de aprendizaje, cómo afecta el proceso de aprendizaje en los alumnos poniéndolos en una situación de exclusión y desventaja para que desarrollen sus conocimientos, habilidades y/o capacidades, así mismo, se mencionará cuáles son los tipos de problemas de aprendizaje que presentan los alumnos y las posibles causas que lo originan para que sean identificadas y poder proponer soluciones mediante las acciones didácticas concretas que les brinden el apoyo necesario para seguir con sus aprendizajes.

Finalmente se presentará un apartado donde se mencionarán los problemas de aprendizajes que tienen los alumnos en la asignatura de matemáticas, esta materia que se ha considerado como difícil para los alumnos ya que requiere de mucho razonamiento y análisis de la información obtenida.

### **1.1. Campo de la Educación Especial.**

En la historia de la Educación Especial han existido modelos de servicio de educación especial que nos permiten dar cuenta sobre la forma en que se ha intervenido y brindando servicio a los alumnos con discapacidad o problemas de aprendizaje, ya que ha sido una población donde no se reconocían sus capacidades y los coloca en una situación de rezago escolar y exclusión. La finalidad de estos modelos de atención es reconocer los cambios significativos que se han dado en los diferentes campos disciplinares como la medicina, psicología y pedagogía, así mismo conocer las políticas educativas que les brinda la oportunidad de ser tomados en cuenta en la sociedad y ponerles la atención que necesitan.

Si bien es cierto que las primeras experiencias de Educación Especial (EE) en México se inician con el gobierno de Juárez, aún en ese momento no se tenía claro la importancia de ofrecerles atención y educación a las personas con discapacidad, sobre todo porque no eran socialmente reconocidas ni se les consideraba importantes para ésta, a la vez que eran considerados como seres débiles e incapaces para realizar actividades productivas útiles para la sociedad.

Más de un siglo después a nivel mundial, en México se empezó a promover que todo el país fuera libre, soberano, unificado y próspero, objetivos que llevó a reconocer que era necesario ofrecer una educación a toda su población. En correspondencia con esta idea el Estado Mexicano, impulsó una educación gratuita, laica y obligatoria para todas las personas, la que debía estar controlada, supervisada y evaluada por una secretaría de Estado, en la que se incorporó a la Educación Especial (EE) de las personas con discapacidad o atípicas como se les denominaba en ese momento.

La Educación Especial (EE) se institucionaliza en el país con la creación de la Dirección General de Educación Especial (DGEE), instancia de la Secretaría de Educación Pública (SEP), cuyo objetivo era “lograr que el individuo ‘atípico’ se integrara socialmente tomando en cuenta sus limitaciones”(SEP, 2010, p. 99).

Con esto se confirma que la tarea principal de la DGEE se centraba en:

Brindar un tratamiento integral a las personas atípicas. A través de sus instituciones, centros y servicios, desarrollo técnicas especiales adecuadas para cada atipicidad, con la meta de convertirlos en personas útiles e integradas a la familia, la escuela y la sociedad. La DGEE investigo los medios más idóneos para la detección y diagnóstico tempranos, que posibilitaran una mejor y más rápida recuperación en algunas situaciones, para garantizar a los niños y jóvenes ‘atípicos’ una preparación para la vida productiva (SEP, 2010, p. 89).

Con el tiempo esta manera de pensar la atención educativa cambió el modelo de atención educativa, para este sector de la población, dando inicio a la llamada Integración Educativa (IE) y con ello la idea de que todo sujeto independientemente de sus características y condiciones debían ser integrados a la educación regular, realizando las adecuaciones curriculares que fueran necesarias para resolver sus Necesidades Educativas Especiales (NEE). El término de NEE (Necesidades Educativas Especiales), define a un niño que: “en relación con sus compañeros de grupo, enfrentaba dificultades para desarrollar el aprendizaje de los contenidos consignados en el currículum escolar, requiriendo que a su proceso educativo se incorporen mayores recursos o diferentes a fin de que logre los fines y objetivos curriculares” (Sánchez, 2011, p.9).

Con esto resalto que las necesidades educativas especiales pueden ser temporales o permanentes; esto es, “que los recursos específicos que requiere un alumno para asegurar su participación y aprendizaje pueden brindarse sólo durante un tiempo o a lo largo de todo su proceso escolar, dependiendo de las condiciones en que se ofrece la educación” (Sánchez, 2011, p. 18).

El modelo de Integración Educativa (IE), al poco tiempo fue cuestionado, debido a que al integrar a los alumnos con discapacidad no significaba que se les incluyera en todas las actividades escolares y al hecho de que el mismo concepto de NEE se constituyó en una nueva manera de etiquetarlos y de generar bajas expectativas en los docentes regulares. Dicho modelo promovió que todo educando, incluidos los que tienen alguna discapacidad, problema de aprendizaje, aptitudes sobresalientes o pertenecían a algún grupo vulnerable fueran atendidos en las escuelas regulares, eliminando las Barreras para el Aprendizaje y la Participación (BAP), que el contexto educativo les impone.

La educación básica de nivel primaria es importante en la formación de los individuos que integran una sociedad, considerando que esta se va construyendo a través de los conocimientos que el alumno va adquiriendo a lo largo de la vida conforme a su desarrollo personal y cognitivo, los cuales van aumentando de complejidad, de

acuerdo a la etapas de desarrollo de los alumnos para potencializar sus habilidades y destrezas, con la finalidad de formar individuos capaces de poder insertarse en la vida laboral con la intención de tener mejores condiciones de vida.

La educación primaria (forma parte de la educación básica o elemental) es la que asegura la correcta alfabetización, es decir, que enseña a leer, escribir, hacer operaciones básicas y tener algunos conocimientos de conceptos culturales considerados imprescindibles. Su finalidad es proporcionar a todos los alumnos una formación común, ayudar a los alumnos en su desarrollo cognitivo y socioemocional, ya que en ella es donde los estudiantes pasan más tiempo desarrollando y forjando habilidades, actitudes y valores que son reflejados a lo largo de su vida como estudiantes.

Los maestros juegan un papel trascendental en el desarrollo de este proceso pues ellos pueden transformar la perspectiva escolar que tiene el alumno, es por eso que durante la formación de los profesores es fundamental conocer quiénes son, cuáles son sus antecedentes, que dificultades son más frecuentes en su enseñanza, como colabora en el desarrollo escolar de los alumnos y cuestionar e indagar lo que acontece en el entorno social, cultural y económico.

La escuela da a los alumnos la oportunidad de aprender a convivir con los demás, adquirir conocimientos básicos para comprender el mundo en que viven y desarrollen habilidades para el estudio y la comunicación.

Es por ello que la escuela debería tener las condiciones adecuadas para el logro de un aprendizaje significativo en los alumnos, promover un servicio educativo de calidad en donde se cumplan las demandas a las necesidades de los alumnos y se cuente con el personal docente actualizado, así también como con los planes, programas de estudio actualizados y material pertinente para llevar a cabo dicho objetivo.

Por eso, el personal docente tiene que tratar de lograr que todos los alumnos que tiene a su cargo logren adquirir los aprendizajes, ante esto no es fácil desempeñar

dicha función, pues existe una amplia variedad de alumnos con diferentes estilos de aprendizaje y necesidades educativas de aprendizaje.

Estos estilos de aprendizaje hay que tomarlos en cuenta para hacer que los estudiantes desarrollen mejor sus habilidades y procesen mejor la información. Para ello, se debe identificar en un salón de clases a los alumnos con problemas de aprendizaje, para saber ¿qué hacer? y poder desarrollar de manera eficaz la función mediadora asumida por el docente.

Con lo mencionado hasta aquí, puedo considerar que para lograr formar alumnos íntegros se requiere que su autoestima crezca, por lo que es necesario que construyan su interacción con reglas claras, su libertad debe ser regulada y generar un ambiente de respeto para lograr su autonomía, con esto ellos van a reconocer que son personas con derechos, capaces de aprender de sus errores y que pueden rectificar o mejorar.

## **1.2. Noción de Problemas de Aprendizaje.**

Con la finalidad de comprender porque existen problemas de aprendizajes, “los expertos opinan que son el resultado de una anomalía en la estructura y funcionamiento del cerebro o del sistema nervioso central” (Rahman Zamani, s.f , p.1) , lo que estaría limitando el desarrollo integral de los alumnos colocándolos en una situación de rezago y exclusión.

Ahora bien, es necesario saber la noción de problemas de aprendizaje, se entienden como:

Desórdenes que pueden afectar la habilidad de una persona para adquirir, entender, organizar, almacenar o usar información oral y no oral. Estos desórdenes afectan el aprendizaje de individuos que tienen un nivel de inteligencia promedio o superior al promedio. Afectan tanto a niños como a adultos (Rahman Zamani, s.f, p.1).

Algunos factores que pueden influir en esas anomalías son:

Herencia o genética. Los problemas de aprendizaje suelen afectar a miembros de la misma familia.

Problemas durante el embarazo o el parto.

Enfermedades o lesiones durante o antes del nacimiento.

Uso de drogas o alcohol durante el embarazo.

Parto prematuro o largo.

Carencia de oxígeno o bajo peso al nacer.

Problemas después del nacimiento como golpes en la cabeza, la malnutrición, el envenenamiento por plomo y los maltratos infantiles pueden ser la causa de algunos problemas de aprendizaje (Rahman Zanami, s.f.).

A las personas sean estos niños o adultos que presentan problemas de aprendizaje se les tiene que hacer una evaluación médica cuidadosa antes de diagnosticarlos ya que este tipo de desordenes con el tiempo causa daño a su autoestima. Los problemas de aprendizaje varían según su gravedad y pueden afectar a una o varias áreas como son:

Lenguaje: Dificultad en aprender el lenguaje oral (escuchar, hablar, entender); a leer (conocimiento de sonidos, reconocimiento de palabras, comprensión); el lenguaje escrito (deletrear, expresar ideas por escrito); y matemáticas (cálculo, solucionar problemas).

Motriz: Dificultad en la manipulación de objetos pequeños, no tiene equilibrio y del espacio de cada individuo, tropieza brincando, corriendo o escalando.

Social: Dificultad en su forma de relacionarse socialmente, cambios de humores repentinos y extremos y lloran frecuentes.

Cognitiva: Dificultad en entender el concepto de causa-efecto, conceptos básicos como tamaño, forma y colores, no tiene la habilidad para organizarse. (Rahman Zamani, s.f)

Así mismo cabe mencionar que dentro de los problemas de aprendizaje se considera el campo de la neuropsicología como un “apoyo para obtener datos del niño en relación al cerebro-conducta, ya que el sistema nervioso del niño se encuentra en rápidos cambios” (Acle, 1998, p.46). Aquí cabe destacar que el sistema nervioso central es considerado muy importante para el aprendizaje y si este presenta una difusión o sobre estimulación se estaría enviando mas información de la que el cerebro puede integrar (Acle, 1998, p.49).

A continuación mencionaré algunos problemas que presentan los niños con problemas de aprendizaje en lo que respecta al lenguaje, la lectura, la escritura y las matemáticas según (Acle, 1998, p.50):

En el lenguaje el niño “oye” pero no interpreta los sonidos del habla, existe una incomprensión en símbolos, no recuerda palabras por lo tanto no las expresa, sintaxis defectuosa, es decir, el niño no puede manifestar una organización y estructura adecuada en las frases que expresa.

En la lectura hay incapacidad para leer, insuficiencia en la memoria, ortografía, escritura y percepción-motora. En lo que respecta a la escritura no puede recordar las letras, palabras o frases, tiene omisión de palabras, distorsión en el orden de las palabras, uso incorrecto de los verbos y falta de signos de puntuación.

También se mencionan algunas dificultades que se pueden presentar en los niños con problemas de aprendizaje en relación a las matemáticas que son: “Falta de organización viso-espacial, distorsión en el esquema corporal, falta de integración viso-motora y la inadecuada orientación de derecha e izquierda” (Acle, 1998, p.50); también existen los trastornos no verbales de aprendizaje que se refieren a que el niño es incapaz de comprender el significado de su ambiente como por ejemplo: tiempo, espacio, tamaño, dirección y percepción (Acle, 1998, p.51).

Con lo expuesto anteriormente hay dos autores Johnson y Myklebust que establecen algunos principios educativos para la enseñanza de las matemáticas en los alumnos con problemas de aprendizaje que son: Una enseñanza individualizada, utilizar la estimulación multisensorial y evitar sobre estimular al niño (Acle, 1998, p.52).

Con lo mencionado conviene destacar que los trastornos de aprendizaje afectan las habilidades del alumno en la lectura, la expresión escrita, las matemáticas o psicomotoras, por eso, se debe tener presente que en un salón de clase existen una diversidad de alumnos, donde cada alumno tiene su propio ritmo y estilo de aprendizaje, por lo que, su asimilación de los contenidos no será el mismo, unos entenderán de manera rápida mientras otros tendrán dificultad para interpretarla.

Ante esto se puede decir que una de las teorías más conocida acerca del desarrollo cognitivo del niño es la teoría de Jean Piaget, ya que se centró en cómo piensa en los problemas y en las soluciones los niños y estaba convencido de que “el desarrollo cognoscitivo supone cambios en la capacidad del niño para razonar sobre su mundo, menciona que los niños pasan a través de etapas específicas conforme va madurando su intelecto y su capacidad para percibir las cosas” (Meece, 2000, p. 101), a su teoría se le conoce como “Epistemología genética porque trata de explicar el curso del desarrollo intelectual humano desde la fase inicial del recién nacido hasta la etapa adulta” (Cibeles, 2016, p. 2), por eso una de las investigaciones de Piaget fue saber cómo los niños llegan al conocimiento que tienen, por lo que observó que los niños tienen su propia manera de averiguar las cosas, organizar sus ideas y recordar una presentación visual.

Piaget utilizó el método clínico en el cual le permitía presentarle al niño objetos físicos de su medio ambiente, por ejemplo una bola de plastilina, un vaso de agua, entre otros; observa lo que el niño hace y escucha como dice las respuesta a las preguntas o estos estímulos, en dicho método la pregunta sobre los objetos deben ser flexibles de acuerdo a la edad de cada niño y con esto se observa que cada niño tiene su forma de pensar, investigar y dar ideas sobre algo ya expuesto anteriormente.

Para Piaget el conocimiento es construido por el niño a través de la interacción de sus estructuras mentales con el ambiente, por lo tanto el desarrollo intelectual “es un proceso de reestructuración del conocimiento, que inicia con un cambio externo, creando un conflicto o desequilibrio en la persona, el cual modifica la estructura existente creando nuevas ideas” (Saldarriaga, 2016, p. 130).

A partir de lo anteriormente descrito se puede mencionar que las áreas de desarrollo cognitivo son el proceso evolutivo de transformación que permite al niño ir desarrollando habilidades y destrezas, por medio de adquisición de experiencias y aprendizajes para su adaptación al medio y resolución de problemas.

Es necesario mencionar que el área de desarrollo cognitivo va a permitir comprender el conocimiento físico en términos del conocimiento de las propiedades físicas de los objetos y el modo del cómo actuar sobre ellos, explorando activamente con todos los sentidos y el conocimiento espacio-temporal.

<b>Etapa (Estadio)</b>	<b>Edad Aproximada</b>	<b>Características</b>
Sensoriomotora	0-2 años	Es la comprensión del niño al mundo, coordinado la experiencia sensorial con la acción física, reflejos innatos. Repiten sucesos al azar y experimenta con su cuerpo.
Preoperacional	2-7 años	Comienza la escolarización, el niño tiene un pensamiento egocéntrico, es decir, piensa de acuerdo a sus experiencias personales y no se ponen en el lugar del otro, por lo que su pensamiento es estático e intuitivo y carece de lógica, tienen curiosidad y pregunta el <i>porqué</i>

Operaciones Concretas	7-11 años	Comienzan a utilizar el pensamiento lógico, realizan operaciones matemáticas.
Operaciones Formales	De los 11 en adelante	Se caracteriza por la adquisición del pensamiento lógico y el abstracto, puede realizar hipótesis sobre algo que no tiene aprendido de forma concreta, se tiene que tratar de hacer que se plantee preguntas y debata.

Alguna característica que se observa en estos niños con problemas de aprendizaje es que olvidan rápidamente los procedimientos para resolver determinadas tareas escolares, las simplifican, tienen muchas dificultades en la escritura como repetir las letras y sílabas, omisiones de las mismas, se cansan rápido, no se concentran, por ello, no pueden sostener su atención por largo tiempo, poca retención en la memoria lo que provoca un atraso en el proceso de aprendizaje.

Por eso es recomendable tener una intervención temprana para que el problema no avance tanto, esta información se pueda llegar a obtener con base en los resultados de los exámenes, el aporte de información por parte de los maestros, los padres de familia y una revisión del rendimiento académico.

Para que los alumnos con problemas de aprendizajes puedan superar esas barreras se les puede dar apoyos con algunos especialistas que los oriente a mejorar sus habilidades académicas, un programa de educación personalizada donde se establece objetivos de aprendizaje, se determinan estrategias para la enseñanza y servicios para apoyar el aprendizaje del alumno en la escuela, también se requiere de adaptaciones curriculares dependiendo la asignatura como por ejemplo: incluir menos problemas de matemáticas en las tareas o proporcionar audio libros para complementar la lectura, el tener una terapia ocupacional puede mejorar las

habilidades motoras del niño para su escritura o una terapia de lenguaje para ayudarlo en su expresión verbal.

Estas intervenciones pueden ayudar a mejorar las habilidades de los niños, desarrollando estrategias para resolver situaciones y usar sus fortalezas para mejorar el aprendizaje dentro y fuera de la escuela; Por eso, es importante estar observando las conductas de los alumnos para que el docente pueda apoyar y mejorar sus estrategias de enseñanza con los alumnos de problemas de aprendizaje ya que estas barreras impiden el desenvolvimiento pleno como seres integrales y se les impide desarrollar sus potenciales en todos los aspectos como seres únicos.

### **1.3. Tipos de Problemas de Aprendizaje.**

En los centros educativos regulares, los docentes atienden una diversidad de alumnos con diferentes necesidades que en muchas ocasiones no reciben las herramientas necesarias para lograr los aprendizajes esperados, es por eso necesario que los docentes conozcan, identifiquen y las atiendan de forma oportuna de acuerdo a sus características y el tipo de necesidad.

Los problemas de aprendizaje más recurrentes en los alumnos escolares son la dislexia, la disgrafía, la disortografía y el déficit de atención.

La dislexia se entiende “como un problema genético que consiste en la dificultad que presenta la persona en el proceso de aprendizaje de lectoescritura, teniendo en cuenta su edad y nivel de escolaridad” (Ramírez, 2011, p.45), es decir, cuando el alumno tiene dificultad para leer y escribir, dicho proceso se realiza entre los 5 a 7 años de edad, es común que los alumnos puedan confundir la letra b con la d, el número 6 con el 9 y que confundan otros tipos de palabra, por lo que es importante tener en cuenta que puede ser un problema de visión o que el cerebro está invirtiendo o modificando la secuencia de la información que recibe de los ojos. La mayor parte de los niños supera este problema antes de los siete años aproximadamente.

Las principales características que presenta una persona disléxica son:

El retardo en la adquisición del lenguaje, dificultades en la articulación de palabras, problemas para aprender los nombres de las letras y colores, dificultades al seguir la secuencia de las sílabas en las palabras, problemas para encontrar palabras en un escrito, debilidades para aprender y recordar números telefónicos y direcciones, escritura de números, letras invertidas, errores constantes en la lectura y falta de fluidez en la misma, rotación de las letras (ej. p por b), variaciones en la direccionalidad de las mismas (ej. le por el), reemplazar palabras por otras parecidas, incapacidad para deletrear palabras, agrupación de letras sin sentido alguno y omisión de ellas, confusión de las letras b-d, d-p, b-p, y algunas otras, escritura invertida de las letras mayúsculas, constantes errores ortográficos (esta característica solo se puede tener en cuenta después de los 9 años) e inseguridad en la escritura (Ramírez, 2011, p. 45).

También cabe mencionar que estos alumnos con este problema pueden tardar en relacionar lo que ven, lo que provocaría que lean muy despacio y es posible que tengan que volver a leer varias veces antes de comprenderlo, también al tratar de comunicarse pueden presentar dificultades, tales como comprender el lenguaje oral, expresarse de forma oral y escrita.

Debido a ello se recomienda que realicen algunas actividades como: “juegos con palabras y letras, lecturas, repetición de palabras y sonidos de letras, ejercicios de deletreo, completar las letras faltantes de una palabra y juego de crucigramas” (Ramírez, 2011, p.45).

Ahora bien, también se mencionará otro tipo de problema de aprendizaje que es la disgrafía; que se entiende como “un trastorno en la forma del trazo de los signos gráficos de carácter perceptivo-motriz que afectan la calidad grafica de la escritura” (Santos, 2006, p. 120), este tipo de trastorno en algunos alumnos se presenta al momento de sostener un lápiz y organizar las letras en un solo renglón es muy difícil,

la escritura de estos niños tiende a ser desordenada, deletrean, mala ortografía y se les dificulta poner sus ideas en un papel.

Algunas características de este trastorno son:

...dificultades en el análisis fónico, en la coordinación viso-motora, en la percepción de la forma y tamaño, en la pronunciación, en la atención auditiva y procesos fonemáticos, en la orientación temporal-espacial, en la motricidad fina que impliquen movimientos, que exijan de sus habilidades motrices pertinentes (caminar con un solo pie, por una línea recta en el suelo, movimientos disociados de brazo, hombro y mano-muñeca), dificultades en el uso coordinado de mano-ojo para su ejecución, en recortado y rasgado de contorno, inmadurez en la coordinación viso-motora y en la percepción analítica que afectan el proceso de recepción y diferenciación de sonidos (Santos, 2006, p. 120)

Ahora también mencionaré sobre la disortografía que se refiere a “un trastorno específico que solamente incluye errores en la escritura, sin necesidad de que estos se den también en la lectura, este trastorno implica una serie de errores reiterados en la escritura y la ortografía que en ocasiones hacen ilegibles los escritos” (S/A, revista, 2011, p.3), es decir, a los niños les resulta difícil asociar la escritura con las reglas ortográficas y también tienen problemas para reconocer, comprender y reproducir los símbolos escritos, este trastorno no afecta ni la lectura ni la comprensión lectora.

Algunas posibles causas de la disortografía son:

Causas de tipo intelectual: Déficit o inmadurez intelectual.

Causas de tipo afectivo-emocional: El bajo nivel de motivación.

Causas de tipo lingüístico y sociocultural: Dificultades de articulación de fonemas (sonidos) y el deficiente conocimiento y uso de vocabulario.

Causas de tipo perceptivo: Deficiencias en percepción, memoria visual y auditiva (ocasionan problemas a la hora de discriminar los sonidos de los fonemas, de retener el dato sonoro escuchado previamente para transcribirlo

o en el recuerdo de algunas peculiaridades ortográficas) y deficiencias a nivel espacio - temporal (este tipo de percepción resulta importante para la correcta orientación espacial de las letras, la discriminación de los grafemas con rasgos similares y para el adecuado seguimiento de la secuenciación y ritmo de la cadena hablada). (S/A, revista, 2011, p.3).

Ante esto se puede deducir que si existe una discapacidad en la memoria, influirá en la comprensión de la lectoescritura para recordar palabras o sonidos, ya que es posible que el alumno escuche con normalidad, sin embargo, no recuerde las partes importantes porque su memoria no está almacenándolas ni descifrándolas de manera correcta o también tal vez escuche una frase pero no pueda procesarla, especialmente si se usan palabras complejas, larga, se dice rápidamente o si hay mucho ruido en su entorno.

Por lo expuesto hasta aquí se considera que es necesario la detección e intervención temprana, para poder resolver de manera satisfactoria las dificultades académicas y mejorar la calidad de vida experimentada por los alumnos con trastornos del aprendizaje.

Finalmente se mencionará el déficit de atención, conocido como TDAH (Trastorno por Déficit de Atención e Hiperactividad) que se define como un “trastorno de neurodesarrollo que se caracteriza por dificultades de atención, hiperactividad e impulsividad, afecta el desarrollo y el funcionamiento de diferentes áreas cerebrales” (Quintero, 2019, p. 29).

Dicho trastorno tiene una relación con las actividades mentales llamadas funciones ejecutivas, que son las que regulan el comportamiento, por lo que estos niños presentan obstáculos en el control de sus emociones, expresando así manifestaciones de impulsividad y en ocasiones agresividad.

Así mismo los niños con TDAH tienen como síntoma predominante la inatención, que son identificados por determinados comportamientos como:

1. Falta de persistencia en actividades como el juego u otras desarrolladas en el hogar o en la escuela.
2. Carencia de orientación precisa hacia una tarea relevante o aburrida pero obligatoria (sobre todo en las clases de matemáticas o español).
3. Falta de decisión y empuje (motivación) para mantener el estímulo durante un periodo.
4. Falta de atención sostenida en una tarea relevante, con observación de cambio frecuente de actividades. (Ruiz, 2004, p.12)

Otro rasgo distintivo en cuanto al comportamiento es la hiperactividad, el niño siente la necesidad de estar en constante movimiento como:

1. Movimientos pequeños e imperceptibles: mover el pie o golpear la mesa con el dedo.
2. Movimientos de coordinación gruesa: inquietud, movimientos persistentes sin un fin específico. (Ruiz, 2004, p. 13)

En el caso de la impulsividad, este comportamiento tiene como peculiaridad la falta de regulación de las acciones conductuales, por lo que estos niños presentan impedimentos en situaciones que requieren de espera, así como también no prevén las situaciones que pueden ocasionar un riesgo o un peligro.

#### **1.4. Los Problemas de Aprendizaje en las Matemáticas.**

Actualmente se sigue observando que en las escuelas existen muchos alumnos que tienen dificultades con las matemáticas, esta materia ha sido muy compleja para la mayoría de los estudiantes desde preescolar hasta nivel universitario, ya que el poder entender los conceptos matemáticos, los cálculos, el lenguaje de los símbolos matemáticos y ser capaces de resolver problemas, puede convertirse en un verdadero reto para los alumnos.

El aprendizaje de las matemáticas contribuye al desarrollo de las capacidades de razonamiento, análisis, visualización y se consideran la forma de comunicarse con otros y su funcionamiento a nivel de estructura mental.

De acuerdo con la mayoría de estos estudios, la experiencia directa de manipular objetos didácticos permite en los niños una mayor comprensión de conceptos que se convierten en la base del conocimiento matemático conceptual y abstracto posterior. Se mencionan, por ejemplo, importantes aportes al desarrollo del pensamiento lógico en los niños de preescolar y primaria, así como en la exploración de relaciones espaciales, forma y medida, dominio de conceptos específicos como fracciones y decimales, entre otros conceptos matemáticos (Murillo, 2016, p. 5).

Las matemáticas no son nada fáciles de aprender, su aprendizaje requiere la creación de significados abstractos, la codificación y decodificación de símbolos, por eso para lograr el aprendizaje de las matemáticas debe existir la maduración neurobiológica oportuna que permita alcanzar un nivel de desarrollo cognitivo, que a su vez sustente los aprendizajes matemáticos.

En el proceso de aprendizaje de los conocimientos matemáticos en los alumnos que presenta problemas de aprendizaje son muy persistentes, ya que si se detectan algunos errores deben ser corregidos lo antes posible, puesto que su presencia reiterada puede ser una señal de serias deficiencias y, en algunos casos, de fracaso en el área de Matemáticas.

Dichos errores se pueden manifestar en los primeros años de escolaridad:

...proceso de conteo, en el proceso de elaboración de la secuencia numérica, como en el proceso de aprendizaje de escritura de los números; pero en este trabajo de investigación se detallarán aquellos errores que pueden aparecer más frecuentemente en el proceso de resolución de problemas y en los pasos en la realización de los algoritmos, ya que se considera que son los más frecuentes en la etapa de Educación Primaria. (Fernández, 2013, p. 25).

Ahora bien ante esto es importante mencionar que los alumnos que presentan este trastorno se llama *discalculia* que “es una dificultad en el aprendizaje de las habilidades aritméticas básicas que impacta en el nivel de rendimiento escolar y en las actividades de la vida cotidiana” (Torresi, 2018, p. 349).

Existen algunas causas del porque no se aprenden las matemáticas en ocasiones es:

“...debido a la falta de experiencias vivenciales concretas del mundo circundante por parte del escolar, otras pueden ser debido a la débil maduración de las funciones superiores debido a un retardo en el desarrollo del pensamiento y otra importante que también juega su papel en el aprendizaje es la pobre estimulación en edades tempranas por parte de la familia” (Fonseca, 2019, p. 219).

Ante esto se puede considerar que es necesario que un docente siga perfeccionando sus acciones didácticas para la enseñanza de las matemáticas a los alumnos para promover la adquisición, habilidades y capacidades para el aprendizaje de las matemáticas y así tenga un significado de utilidad en su vida cotidiana para desarrollar los nuevos aprendizajes.

Este tipo de problema se puede presentar a cualquier nivel escolar, pero en nivel primaria es muy notoria durante el primer ciclo de la etapa escolar. Puede estar asociado a algunas dificultades como: “trastornos de la atención, memoria, lenguaje, pensamiento, senso-percepción, psicomotricidad, lateralidad, orientación espacial, ritmo de seriación y el esquema corporal” (Fonseca, 2019, p. 213), esto estaría dificultando que se logren los propósitos establecidos por la SEP.

También es necesario mencionar las áreas en que se presentan mayores problemas para el aprendizaje de las matemáticas como:

Subitizar: Reconocer el número de elementos de una pequeña colección hasta 3 rápida y con exactitud, sin contar.

Estimar: Aproximar la cantidad de elementos de una colección, sin contar.

Contar.

Aprender secuencias orales: Contar hacia atrás con diferentes intervalos.

Comprender conceptos numéricos, reglas, secuencias y símbolos numéricos.

Comparar números: Ordenar numerosidades por tamaño.

Cambiar con fluidez de una representación numérica a otra.

Organizar espacialmente cantidades. Representación viso espacial.

Aplicar estrategias de cálculo, recordar de forma automática los números básicos, resolver cálculos mentales, resolver operaciones sumas, resta y divisiones.

Resolver problemas simples.

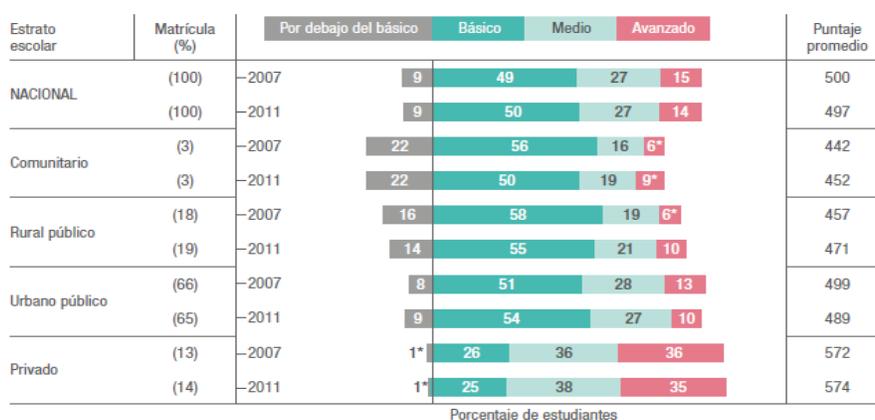
Manejar sistema monetario, manejar magnitud, comparar tiempo, velocidad y distancia. (Torresi, 2018, p. 352).

Algunas recomendaciones pedagógicas que permitan desarrollar en los alumnos de manera significativa el aprendizaje de las matemáticas es que deben ser más explícitas y se puede considerar que:

Utilicen estrategias multisensoriales, utilizar las matemáticas en la vida cotidiana, explicaciones precisas y claras y no sobrecargar la memoria de información, promover la formulación de preguntas, corroborar la adecuada comprensión del lenguaje matemático, es decir preguntar si sabe que quiere decir ordenar, agrupar, clasificar, trazar, etc; Seleccionar flexiblemente los recursos de acuerdo con las necesidades de cada estudiante, crear un ambiente de aprendizaje con soportes visuales diversos que sean funcionales al tema que se está desarrollando, hablar con el estudiante sobre sus dificultades, reforzar positivamente cada pequeño logro y expresar la alegría que genera su aprendizaje (Torresi, 2018, p. 354).

Además, también incluiré los informes de evaluación que en preescolar el Instituto Nacional para la Evaluación de la Educación (INEE) ha aplicado desde 2005 los Exámenes de la Calidad y el Logro Educativo (EXCALE), que son evaluaciones que arrojan información en los campos formativos de lenguaje y comunicación y pensamiento matemático aplicadas a los alumnos de preescolar al término del tercer grado, con la finalidad de tener información sobre lo que saben los alumnos antes de iniciar su educación primaria (INEE, 2015, p. 7).

Un ejemplo que se tiene entre 2007 y 2011 a nivel nacional el 9% de los niños de preescolar se ubicaron por debajo del nivel básico de conocimiento, lo que significaba que 190,000 alumnos presentaron carencias importantes en el logro de las competencias señaladas en el PEP 2004 (Programa Educativo de Preescolar) de pensamiento matemático, aquí los alumnos son capaces de decir la serie numérica del 1 al 30 y escribir números que se le dicta. La mitad de los alumnos se ubicaron en el nivel básico aquí logran contar colecciones de hasta 30 objetos, compararlas si tienen el mismo número de unidades e identifican en graficas si hay más o menos elementos y reconocen las posiciones de los objetos con respecto a otro. (INEE, 2015, p. 39)



Con lo expuesto hasta aquí se puede considerar que actualmente el aprendizaje de las matemáticas ha sido y sigue siendo motivo de interés en la formación de los alumnos en el nivel básico primaria, ya que siempre se han presentado como difíciles de enseñar y aprender; por esta razón se considera necesario utilizar

diversos tipos de estrategias y recursos para la enseñanza de dicha materia; así como también hacer ajustes en la parte curricular cuando los alumnos tienen problemas de aprendizaje, ya que un docente está consciente que no todos los alumnos aprenden de la misma manera ni llevan el mismo ritmo.

En los últimos 10 años se han realizado investigaciones sobre estrategias didácticas para el aprendizaje de las matemáticas en la educación infantil, una prueba de esto es que existen grupos de investigación como son *Early Years Mathematics Groups de la European Society for Research in Mathematics Education* (Grupos de Investigación en Educación Matemática Infantil que pertenece a la Sociedad Española de Investigación en Educación Matemática); dentro de estas asociaciones existen integrantes que coinciden en que el aprendizaje de las matemáticas en edad infantil “debe tener lugar en procesos de participación y construcción” (Edo y Artés, 2016, p. 34).

Con motivo del 26° Congreso del Grupo Internacional del Psychology of Mathematics Education (PME26), en el año 2002 se llevó a cabo la primera conferencia plenaria, dirigida por Herbert P. Ginsburg, titulada *Little Children, Big Mathematics: Doing, Learning and Teaching in the Preschool*, la cual estuvo centrada en las didácticas de las matemáticas en la educación infantil. En esta conferencia se menciona que se tiene:

[...] la concepción errónea de muchos adultos al pensar que los niños están muy lejos de poder entender las matemáticas de manera significativa. La matemática es simbólica, compleja y abstracta, por lo tanto, se tiende a creer que la matemática es demasiado “grande” para los “niños pequeños”. Por el contrario, él defiende que los niños pequeños tienen un gran interés en las ideas matemáticas, incluso en el simbolismo matemático y pueden aprender y beneficiarse de la enseñanza de esta materia (Edo y Artés, 2016, p. 34).

Herbert P. Ginsburg confirma lo mencionado a través de una observación que hizo en niños de cuatro y cinco años de edad a través del juego libre, en éste se percató que los niños tienen presentes las habilidades y competencias matemáticas, ya que las usan de forma espontánea en su entorno habitual. Con esto identifica tres tipos de matemáticas que están presentes a través del juego libre: la enumeración, la magnitud y el patrón.

La enumeración hace referencia al uso de palabras de contar, a la enumeración de objetos y a la determinación de la cantidad de un conjunto de objetos. La magnitud hace referencia a actividades donde los niños comparan, hacen juicios sobre qué conjuntos tienen más cantidad que otros o sobre qué cantidad es más grande. El patrón se observa, por ejemplo, cuando los niños elaboran simetrías en tres dimensiones durante el juego libre con piezas de construcción. En síntesis, afirma que los niños de forma espontánea emplean contenidos matemáticos en su juego libre (Edo y Artés, 2016, p. 34).

Patti Barber, la coordinadora de estas asociaciones hizo en el 2009, algunas presentaciones sobre las diferencias y similitudes de los planes de estudio y metodologías en otros países, esto lo pudo lograr gracias a los investigadores que forman parte de su grupo de trabajo, por lo que menciona que:

Los planes de estudio de educación infantil en países como Dinamarca y Alemania se centran en el desarrollo integral del niño y no tienen currículos específicos, con contenidos y objetivos de aprendizajes matemáticos. En el caso de Israel, la escolarización combina las ideas básicas de las matemáticas con el juego libre y la orquestación del maestro. El plan de estudios de Chipre se centra en el juego libre, la construcción de estructuras, el cálculo y las formas geométricas. También presenta como referencia el documento del plan de estudios de 0-8 de Nueva Zelanda: *The Whariki*, que evoca un enfoque holístico para la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas en las primeras edades (En: Edo y Artés, 2016, p. 35).

También es necesario mencionar que fue creado el IREM (Instituto de Investigación en la Enseñanza de las Matemáticas) en Francia, dentro del contexto de la reforma de las matemáticas modernas. Al principio, la finalidad del IREM fue la formación continua de los docentes de Matemáticas, pero con el paso del tiempo, estos grupos se vieron beneficiados de una gran autonomía; por lo que su misión comenzó a ser el desarrollar experimentos e investigaciones, proponer prácticas de formación continua para los profesores sobre la base de estos trabajos y producir recursos para la enseñanza y la formación.

La investigación en la educación matemática en México tuvo sus orígenes en la década de 1970. El grupo que la impulsó fue conformado por colegas de la Sección de Matemática Educativa del CINVESTAV (en adelante SME), propuso entre sus primeras acciones la creación de una maestría en ciencias con especialidad en matemática educativa. En 1980 se propuso la formación de especialistas en educación matemática, cuyo trabajo estuvo enfocado a la investigación sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas. (Trejo, 2016, pp. 11-12).

Por eso considero que los docentes deben realizar ajustes en función a las necesidades individuales de cada alumno, conforme al problema presentado, para garantizar igualdad de condiciones con los demás y el desarrollo de sus capacidades y habilidades.

## CAPÍTULO 2

### 2. MODELOS DE SERVICIO DE EDUCACIÓN ESPECIAL Y FORMACIÓN DOCENTE.

En este segundo capítulo se explica cómo se dieron los cambios en los modelos de atención educativa que se ofrecen en las instituciones de los servicios de Educación Especial, para ello, hay un primer apartado denominado *Modelo Rehabilitatorio-Médico Terapéutico*, que se centro en la atención de los niños “atípicos”, buscando darles atención médica, psicológica y rehabilitatoria para enseñarles a vivir y trabajar según sus aptitudes físicas e intelectuales; un segundo apartado denominado *Modelo Psicogenético-Pedagógico*, enfocado a ofrecer los medios y apoyos pedagógicos para que el profesorado pudieran crear un ambiente educativo estimulante a los niños con discapacidad.

Un tercero apartado titulado *Modelo de Integración Educativa*, donde se explica cómo a partir de la idea de promover una Educación para Todos y del principio de normalización se impulsa una educación en la que se integre a todos los niños en las escuelas regulares, eliminando los currícula paralelos que se daban entre educación “normal” y Necesidades Educativas Especiales (NEE); un cuarto apartado, en el que se precisan los planteamientos de la Educación Inclusiva el que en la actualidad está instituida en los sistemas educativos del mundo (incluido nuestro país), modelo que promueve la plena participación de todo niño sin importar sus características y condiciones a los sistemas educativos regulares buscando eliminar las BAP.

También este capítulo tratará de exponer en otro apartado qué es la formación docente, la cual se preocupan por satisfacer las demandas que exige la sociedad y llevar a cabo el currículo escolar establecido, con la finalidad de lograr cumplir el perfil de egreso del estudiante en cada uno de los niveles educativos, considerando que el currículo está orientado a una formación específica en los estudiantes.

Así mismo se hablara de los tipos de formación en los docente que son la formación inicial que tiene un enfoque académico que concibe al profesor como un especialista del conocimiento teórico y la formación continua que es para todo docente activo para que realicé cursos, capacitaciones o taller de actualización con la finalidad de seguir brindándole al maestro las herramientas necesarias para solucionar los problemas presentados en el aula y seguirse desarrollándose profesionalmente ante las adversidades que se presentan día a día; y finalmente se hablará sobre la práctica docente en donde el docente va adquirir los aprendizajes generados por la experiencia, donde se lleven a cabo procesos reflexivos y analíticos de tal modo que favorezcan a los docentes en como planear los conocimientos con didácticas variadas y acorde a las características tanto de la materia que se enseña, como de los alumno a quienes va dirigida la enseñanza.

Conjunto de apartados que me sirven para poner el texto de esta investigación en su contexto y que me da un panorama preciso del por qué se llegó a lo que actualmente se vive y piensa sobre la atención educativa de los grupos vulnerables dentro de nuestro sistema educativo.

### **2.1. Modelo Rehabilitatorio y Médico-Terapéutico.**

Se puede decir que la EE se institucionaliza en nuestro país el 11 de diciembre de 1970, con la creación de la Dirección General de Educación Especial (DGEE), servicio que dependería de la Subsecretaría de Educación Primaria y Normal de la SEP. Instancia en la que las personas con discapacidad eran conocidas como “atípicas”, debido a que tenían “...problemas de audición y lenguaje, ciegos, débiles visuales, deficientes mentales, lisiados del sistema músculo esquelético, menores infractores, niños con problemas de aprendizaje o cualquier otro tipo de inadaptación escolar y social” (SEP, 2010, p. 83).

DGEE representó un cambio de actitud por parte del Estado hacia la atención y educación de los niños y jóvenes “atípicos” que antes eran marginados y poco atendidos física y educativamente, dándoles la posibilidad de ser incorporados a la

sociedad mexicana, reconociendo así la necesidad de ofrecer una EE en el contexto general de la educación de nuestro país.

DGEE que desarrolló sus actividades a través de las instituciones, centros y servicios que mediante técnicas y servicios especializados a cada atipicidad, buscaban que las personas con discapacidad recibieran atención y educación para ser útiles a la sociedad, una de sus principales tareas fue "...investigar los medios idóneos para la detección y diagnóstico temprano, así como la aplicación de técnicas de enseñanza que posibilitaran una mejor y más rápida 'recuperación' en algunas atipicidades y fundamentalmente una preparación para la vida productiva" (SEP, 2010, p. 84).

Odalмира Mayagoitia fue la primera Directora de la institución, hizo relevantes aportaciones a la pedagogía especializada de nuestro país. Una de sus principales aportaciones en la DGEE fue la expansión minuciosa y constante de la EE, con la creación de nuevas instituciones y servicios educativos en la capital y en todo territorio de la República. Además favoreció la realización de acuerdos intersectoriales entre la SEP, la Secretaría de Salubridad y Asistencia, la Secretaría de Gobernación y la Secretaría del Trabajo y Previsión Social; los que permitieron ampliar la cobertura educativa para las personas "atípicas" y la coordinación de los programas de la DGEE con los de estas dependencias (SEP, 2010, p. 87).

Durante la gestión de la profesora Mayagoitia (1970-1976), se abrieron 256 escuelas de EE de distintas especialidades a nivel nacional, prevaleciendo las escuelas para la atención de niños con deficiencia mental; y en 1971 se creó en el Distrito Federal la Unidad Técnica de Detección como una instancia de identificación y diagnóstico de problemas en el desarrollo y el aprendizaje infantil y para 1972 se abrió el primer Centro Psicopedagógico para atender a niños de segundo a sexto grado de educación primaria que presentaban problemas de aprendizaje y lenguaje, trabajo escolar que se realizaba en horario alterno al de la escuela (SEP, 2010, p. 84).

Una vez siendo secretario de educación Porfirio Muñoz Ledo (1976-1977), se sentaron las bases para elaborar un Plan Nacional de Educación acorde con las necesidades de desarrollo del país, en dicho plan se propuso reforzar el carácter popular y democrático de la educación, elevar su calidad y vincularla al desarrollo económico y social del país, para comprometer el esfuerzo económico, social y moral de la nación en la tarea educativa, se aspiró a igualar las oportunidades de acceso y permanencia en el sistema educativo para todos los mexicanos y fortalecer el papel regulador, conductor y coordinador de la acción educativa del Estado (SEP, 2010, p.84).

El diagnóstico en torno a la educación especial, refería que hacia 1976, se atendía a sólo 23000 alumnos atípicos, es decir, menos del 6% de la demanda potencial, calculado este índice sobre una estimación de la UNESCO de niños con atipicidades severas, permanentes o temporales, pues, según estos datos, alrededor del 10% de la población que demandaba educación primaria padecía atipicidades leves y un 3%, atipicidades severas (SEP, 2010, p. 85).

Ya para el año de 1976, punto de partida de la gestión de la profesora Guadalupe Méndez Gracida como titular de la DGEE, la profesora Mayagoitia asumió el diseño de la estrategia para extender el proyecto de Grupos Integrados (GI), en los que se atendía a los niños con problemas de aprendizaje. Proyecto que servía para trabajar con la población escolar que presentaba problemas leves de aprendizaje y que consistía en atender de forma intensiva a los niños de primer grado de primaria que presentaban algún problema o dificultad en su aprendizaje para que a corto plazo lo superaran y se incorporasen al grado correspondiente.

Los GI apoyaban a los niños con deficiencias físicas o mentales de educación preescolar y educación primaria que tuvieran problemas de aprendizaje, con la participación de equipos multidisciplinarios organizados en las “Unidades Técnicas” integradas por: maestros especialistas, pedagogos, psicólogos, médicos, sociólogos y trabajadores sociales. Su objetivo era disminuir los índices de reprobación de los alumnos que mostraran dificultades en la lectura, escritura y matemáticas durante sus primeros año de su vida escolar.

Fue en 1978 año en el que se publicó en el Diario Oficial de la Federación (DOF) el Reglamento de Prevención de Invalidez y Rehabilitación de Inválidos, específicamente el 6 de febrero. Con base en este se promueve:

...la plena integración de los grupos marginados a las tareas que demandaba el desarrollo político, económico, social y cultural del país, mediante programas específicos de reincorporación de la población impedida, afirmando el respeto a los valores humanos y a las instituciones sociales, fomentando así su capacidad para el trabajo como medio que permitiera su reintegración personal y social, disminuyendo, simultáneamente, las cargas que pudieran obstaculizar este proceso de readaptación (SEP, 2010, p. 86).

En dicho reglamento, el término rehabilitación se define como "...al conjunto de medidas médicas, sociales, educativas y ocupacionales para que los 'inválidos'<sup>1</sup> pudieran realizar actividades en las que ellos pudieran sentirse 'útiles' ante su familia y la sociedad" (SEP, 2010, p. 86). Visión con base en la que se crearon los Centros de Rehabilitación y de Educación Especial (CREE) para estas personas en los estados, en una búsqueda por optimizar los recursos para brindar una atención integral (rehabilitación y educación) a los educandos, contando con los apoyos técnicos necesarios para atender problemas en trastornos neuromotores, audición, visión y deficiencia mental.

En este modelo Rehabilitatorio Médico-Terapéutico la persona con discapacidad intelectual necesitaba terapia para supuestamente conducirlo a la "normalidad". El modo de intervención era de carácter médico con diagnóstico individual y tratamiento en sesiones, más que una escuela para educar se trataba de una atención clínica. Se consideraba que todas las discapacidades tenían origen en una disfunción orgánica producida al comienzo del desarrollo.

---

<sup>1</sup>

El término de *invalidez* se comprendió como la limitación en la capacidad del individuo para desempeñar alguna actividad necesaria para su desarrollo, como consecuencia de una "insuficiencia" corporal, psicológica o social.

Para atender a las personas con discapacidad se llevaban a cabo pruebas con instrumentos de evaluación y una atención especializada que implicaba un tratamiento para cada paciente. Se trataba de pruebas psicométricas de inteligencia para saber que tipo de respuesta educativa diferenciada se tenía que dar en cada caso. Por ello, en este modelo el concepto de *normalidad* estaba relacionado con la capacidad intelectual, que sólo podía medirse con *test* como los de Alfred Binet y Théodore Simon (SEP, 2010, p. 96).

Este es el momento en el que las escuelas regulares buscaron la homogeneidad en los grupos y las escuelas especiales, para que brindaran atención según el tipo de discapacidad con docentes especialistas según el tipo de “atipicidad”.

## **2.2. Modelo Psicogenético-Pedagógico.**

Es a principios de la década de 1980, que en la DGEE se dio inicio al cambio de modelo de atención: del Rehabilitatorio y Médico-Terapéutico al Psicogenético-Pedagógico, a la vez que se dio una expansión de los servicios educativos para la atención de las personas con discapacidad. En ese momento:

...la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO por sus siglas en inglés) reafirmó el compromiso por promover una educación basada en la solidaridad y en la igualdad como lema central para una mejor comprensión y apoyo entre las naciones (SEP, 2010, p. 120).

En el Reglamento Interior de la SEP, publicado el 4 de febrero de 1980 en el DOF, en su artículo 18 quedó establecido que la DGEE es la instancia de la SEP responsable de proponer las “...normas pedagógicas, contenidos y métodos para la educación especial y difundir los aprobados; verificar que las normas pedagógicas, contenidos y métodos aprobados para esta educación se cumplan en los planteles de la Secretaría” (SEP, 2010, p. 125).

Durante esta década se diseñó el Plan Global de Desarrollo, con la intención de fortalecer al país en crecimiento, en dicho plan hace referencia a la DGEE, que se encontraba bajo la gestión de Margarita Gómez Palacios, quien estaba convencida de que era necesario defender los derechos humanos, pero principalmente el derecho a la educación de las personas “atípicas”, lo que la llevó a buscar colocar a la EE como campo de investigación y la posibilidad para transformar la práctica docente.

Gestión de la DGEE (1978-1988), en la que se buscó impulsar a nivel nacional una mejor comprensión de las personas con discapacidad, con la idea de más que centrarse en sus limitaciones, lo importante era tratarlos como sujetos educables. Motivo por el que la DGEE reafirmó su compromiso de modificar la reglamentación que limitaba el derecho de las personas con discapacidad para recibir educación y tener acceso al trabajo; así mismo, buscó que se reconociera la necesidad de atender a los niños superdotados y autistas que recibían educación.

En este momento “...no menos de 500 millones de personas en el mundo tenían algún tipo de ‘incapacidad’ y/o ‘deficiencia’ y, de ellos, aproximadamente 400 millones pertenecían a países en desarrollo como México” (SEP, 2010, p. 120). Con base en el documento llamado *La Carta*, la Asamblea de Rehabilitación Internacional definió el derecho de toda persona “impedida” a participar en la vida comunitaria, para poder contribuir en el desarrollo de la sociedad y disfrutar de condiciones de vida en igualdad de condiciones de los otros ciudadanos. De hecho un año antes, en 1981, la Asamblea General de la ONU declaró el Año Internacional de los Impedidos, bajo el lema “Participación e Igualdad Plenas”.

Un años después, la misma Asamblea General promovió el Programa de Acción Mundial para los Impedidos (prevención, rehabilitación y accesibilidad a las mismas oportunidades); al mismo tiempo que se proclamó el Decenio de las Naciones Unidas para los Impedidos, en este último su prioridad eran las ayudas pedagógicas necesarias para avanzar según las necesidades de éstos y proveer los medios y apoyos a todo los docentes para adaptar el currículo y la planeación dentro del aula.

Hechos que fueron decisivos para poder transformar la práctica docente que se buscaba impulsar en el marco de una teoría sólida como lo fue la *Teoría Psicogenética*, la que se integró como “...marco de referencia y el pensamiento psicopedagógico de la DGEE, para la comprensión de los problemas en el desarrollo y en el aprendizaje de los alumnos, así como la base para el diseño de nuevas metodologías y estrategias de atención” (SEP, 2010, p. 139). Se buscó considerar dicha teoría como fundamento teórico y educativo de los servicios de EE, en una búsqueda por lograr considerar:

...que los problemas pueden explicarse y resolverse si se entiende como se efectúa el desarrollo mental normal, que factores lo determinan y de qué manera se puede propiciar -con la facilitación instrumental, el enriquecimiento del medio ambiente o de las intervenciones generadas- el actuar sobre los objetos de conocimiento y de esta forma se comprendan las transformaciones. Así, en las medidas de las posibilidades del niño, se le permite estructurar su mente al ir estructurando su realidad (SEP, 2010, p. 139).

El marco teórico referencial que se constituyó en el sustento de las investigaciones, metodologías y propuestas didácticas para todos los problemas de aprendizaje; y con el cual surge la necesidad de actualizar y capacitar a los docentes, lo que implicó el estudio de las teorías del desarrollo infantil desde la perspectiva psicogenética, los procesos de aprendizaje de los niños para el conocimiento y llevar cursos o talleres con temáticas como: detección temprana, prevención, diagnóstico, perfeccionamiento de los instrumentos de identificación, etcétera; dicha capacitación estuvo a cargo de la Dirección Técnica de la DGEE.

En el enfoque psicopedagógico la DGEE buscó reconocer que las escuelas debían ser consideradas como una comunidad de trabajo, donde se tenía que trabajar alternando lo individual y lo colectivo; ya que se reconocía que el trabajar en grupo es indispensable para el desarrollo de la personalidad de cada individuo en todos sus aspectos.

En este periodo la *Teoría Psicogenética del Desarrollo* plateada por Piaget en 1950, era la teoría psicológica de mayor impacto en el ámbito educativo, porque describía la evolución de las competencias intelectuales desde el nacimiento hasta la adolescencia, especificando cuáles eran sus características y cuáles eran las nociones de un pensamiento racional (espacio, tiempo, movimiento, azar, etc). En dicha teoría se describieron tres posibles causas del déficit en el aprendizaje son:

- Que el contenido por aprender supera la competencia intelectual media de los alumnos, por lo que estos, no podrán asimilarlo y lo más prudente sería dejarlo para más tarde.
- Cuando la complejidad del contenido no exceda las posibilidades intelectuales de los alumnos, el déficit se debía atribuir a factores como la metodología didáctica utilizada.
- En caso de que algunos alumnos, el déficit de aprendizaje podía estar parcialmente ligado a un déficit operatorio, siendo este el caso en el que resultaría apropiado utilizar las técnicas de aprendizaje operatoria como técnicas complementarias de tratamiento o de apoyo psicopedagógico (SEP, 2010, p. 142).

Un marco explicativo viable para comprender como se efectúa el desarrollo mental normal y que factores lo determinan, a la vez que ofreció un punto de partida para identificar, reconocer y comprender los problemas del desarrollo de la inteligencia y permitió conocer una metodología para remediar los déficits en el desarrollo del conocimiento resultado de alguna limitación.

Si duda alguna durante este periodo la DGEE tuvo una gran trascendencia principalmente en la investigación, el desarrollo de la EE y la actualización de sus profesionales, surgieron grandes investigaciones, gran producción de libros y materiales educativos. La investigación y el desarrollo profesional fueron los pilares para que las declaraciones políticas y las aspiraciones futuras hicieran realidad la igualdad de oportunidades para todos y evitar que las personas atípicas fueran excluidas de la sociedad.

Uno de los mayores avances durante este periodo implicó el desarrollo de la “terminología” aplicada a los personas con discapacidad, ya que éstos recibían diferentes nombres despectivos (incapacitados, disminuidos, impedidos, atípicos, inadaptados y minusválidos), denominaciones que se dieron con base en fundamentos estadísticos, sociales y psicológicos. Lo que llevó a que la DGEE hiciera hincapié en que cualquier juicio de valor conducía a separar a esta población de los demás alumnos “normales”, creando confusiones desfavorables para su educación.

Esto permitió reconocer que las escuelas de EE eran instituciones que compartían los fines generales y los principios de la educación regular. Según la naturaleza y grado de problemas de los alumnos, pero incorporando objetivos específicos, programas adicionales o complementarios individualizados, cuya aplicación tenía que llevarse a cabo de manera permanente en el aula regular o en la escuela.

### **2.3. Modelo de Integración Educativa.**

Producto de trabajos realizados en Europa para la década de los 60 se impulsó la llamada “corriente normalizadora” que propuso el danés Niels Bank-Mikkelsen, y que el desarrolló Bengt Nirje entre los años de 1965 y 1966, con la idea de que todas las personas puedan:

...llevar un ritmo de vida como el de la mayoría de las personas: diariamente levantarse a una hora, vestirse e ir a la escuela o al trabajo, hacer proyectos para el día, durante la semana, vivir en un lugar, estudiar o trabajar y divertirse en otro. Un ritmo de vida anual con tiempo de estudio, de trabajo y de vacaciones (García *et al.*, 2000, p. 29).

Posteriormente este principio fue difundido por Wlof Wolfensberger en Canadá, con la idea de que todos puedan utilizar “...medios tan normativos como sea posible, de acuerdo a cada cultura, para conseguir o mantener conductas o características personales tan cercanas como sea posible a las normas culturales del medio donde viva la persona” (En: García *et al.*, 2009, p. 29).

Normalización que en sí significa poder:

...vivir experiencias personales de acuerdo con el ciclo de vida de cada persona, estudio en la niñez, preparación e interés por la propia persona durante la adolescencia, trabajo y responsabilidades en la adultez y significa además la posibilidad de elegir (juegos, amigos, actividades), tener ingresos y tomar decisiones sobre el dinero y vivir en una casa como cualquier persona (García *et al.*, 2009, p. 30).

Para ello la estrategia de trabajo era la IE la corriente normalizadora cuestiona la separación entre dos sistemas paralelos: el de la educación regular y la educación especial, motivo por el que los alumnos de EE y del subsistema debería ser el de la escuela regular. En el ámbito educativo:

...la corriente normalizadora se ha concretado en experiencias de integración educativa en diversos países. En la década de 1970 diversas naciones como los Estados Unidos, Italia, Francia, Inglaterra y Canadá establecieron un marco legislativo y organizativo para orientar la práctica de la integración educativa de los alumnos con deficiencias; países como Suecia y Dinamarca, a pesar de no plantear una legislación específica, se caracterizan por una orientación claramente integradora (García *et al.*, 2000, p. 32).

La estrategia para desarrollar dicho principio se denominó IE, en una búsqueda por lograr que los sistemas educativos de los diferentes países permitan que todo niño aprenda de acuerdo con sus condiciones y potencialidades, logrando con ello lo establecido en dicho principio.

Para ello son diversas las condiciones que se tienen que conjuntar:

...modificaciones legislativas, apoyo de las autoridades educativas, cambios en la organización de los centros escolares y cambio de actitud en las autoridades (directivos, maestros, padres de familia e incluso de los mismos niños, cambios en los procesos de enseñanza-aprendizaje y evolución en las practicas de evaluación) (García *et al.*, 2000, p. 41).

Poco tiempo después, para el año de 1981, en el Reino Unido se elaboró el llamado “Informe Warnock” liderado por Helen Mary Warnock, con la finalidad de promover la IE en este país y promover el concepto de Necesidades Educativas Especiales (NEE), en el que se buscó lograr que los alumnos con discapacidad o problemas de aprendizaje fueran integrados a las aulas regulares, contando con: “...el conjunto de medidas educativas, de recursos materiales y humanos, que deben ofrecerse a todos los alumnos para que éstos alcancen los objetivos académicos y personales propuestos por los centros” (SEP, 2010, p. 173). En dicho informe se reconoció que:

- Los fines de la educación son los mismos para todos y la educación especial consistirá en la satisfacción de las NEE de un niño con el objeto de acercarse al logro de estos fines.
- Las NEE son comunes en todos los niños.
- Ya no existirán dos grupos de alumnos, los deficientes que recibirán educación especial y los no deficientes, que reciben simplemente educación.
- Las prestaciones educativas especiales, donde quiera que se realicen, tendrán un carácter adicional o suplementario y no alternativo o paralelo.
- La abolición de las clasificaciones legales de los deficientes es recomendable. Sin embargo, se utilizará el término “dificultad de aprendizaje” para describir a los alumnos que necesitan alguna ayuda especial (SEP, 2010, p. 173).

Ya para la década de los años 90, se lleva a cabo la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos, celebrada en Jomtien (Tailandia), del 5 al 9 de marzo de 1990. Evento magno del que deriva la “Declaración Mundial sobre Educación para Todos y el Marco de Acción para Satisfacer las Necesidades Básicas de Aprendizaje”. Conferencia que fue convocada conjuntamente por los jefes ejecutivos del Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), la UNESCO y el Banco Mundial. Evento que fue copatrocinado por 18 gobiernos y organizaciones no gubernamentales, aquí

se manifestó garantizar el derecho a todos independientemente de sus diferencias particulares.

Producto de los acuerdos dados en dicha Conferencia, el gobierno mexicano promovió el derecho de todos los individuos a recibir una educación en los sistemas regulares, buscando que puedan satisfacer sus NEE, trabajando en las escuelas regulares desde una visión más amplia de los recursos actuales, las estructuras institucionales, los planes de estudio y los sistemas tradicionales de instrucción, Lo que llevó a que se establecieran como principios de la IE:

- La normalización de las condiciones educativas donde se atiende a los niños con NEE, para alcanzar una formación pedagógica lo más normal posible, la normalización y la integración exigen el derecho de las personas con discapacidad física, sensorial o mental a una vida tan normal como los demás, teniendo acceso a los mismos lugares, ámbitos y servicios, ya sean educativos, de empleo o de otro tipo, por ello se hace preciso romper las barreras físicas y sociales que lo impidan.
- Integración a las condiciones habituales de desarrollo en la sociedad. La normalización es considerada como la meta y la integración como la estrategia para hacerla posible. Como estrategia, la integración educativa fomenta el respeto y aceptación de las personas con discapacidad a las diferentes esferas sociales, sin segregación.
- Sectorialización de la educación. Este principio tiene un alto sentido social; señala que las posibilidades de ingreso y permanencia de los educandos puedan hacerse en las escuelas que están cerca de sus domicilios.
- Individualización de la enseñanza. Ésta se dará siempre y cuando se atiendan las necesidades educativas especiales en un contexto educativo grupal, lo cual se logra con las adecuaciones curriculares que permitan tener acceso a lo establecido en el currículum para todos los niños, atendiendo las posibilidades del sujeto más que a su discapacidad. Si se reconocen las diferencias, las propuestas educativas no tendrían por qué ser únicas y se respetarían los diferentes ritmos y estilos de aprendizaje, por lo tanto, es

necesario diversificar las estrategias educativas para garantizar el enriquecimiento de las experiencias de aprendizaje de los niños (SEP, 2010, p. 198.).

Del 7 al 10 de junio de 1994 se llevó a cabo una conferencia en Salamanca, España, a fin de promover el objetivo de educación para todos, en dicha conferencia se reunieron representantes de 92 gobiernos y 25 organizaciones internacionales; en ésta participó activamente México. En esta reunión no sólo se formularon principios y políticas generales para impulsar la integración educativa en todos los países convocados, sino que también se diseñó un marco de acción específico con recomendaciones puntuales para el modelo de integración de los niños con necesidades educativas especiales, los cuales funcionaron como guía para las organizaciones y gobiernos comprometidos con esta tarea.

En dicha reunión internacional se fortaleció el compromiso con la Educación para Todos, reconociendo la necesidad y urgencia de impartir enseñanza a cada uno de los niños, jóvenes y adultos con necesidades educativas especiales dentro del sistema regular de educación; de igual manera, se reafirmó el derecho que todas las personas tienen a la educación.

La Declaración de Salamanca parte de la premisa de que cada niño tiene características y necesidades de aprendizaje propias y los sistemas educativos deben diseñarse tomando en cuenta la gama de individualidades para lograr la integración, la cual se da a partir de una pedagogía centrada en el niño y, en consecuencia, debe estar incluida dentro de las estrategias de la educación en general, dichas estrategias no pueden estar aisladas o ser exclusivas de la educación especial, sino que deben estar compartidas con la educación regular, pues de otro modo no serían integradoras.

En México se considera a la educación como un detonador en la transformación en la sociedad mexicana, en lo que respecta a la Educación Especial, el Programa para la Modernización Educativa precisó que su ámbito de responsabilidad implicaba atender a niños y jóvenes de cero a 20 años de edad con dificultades para

desarrollar adecuadamente sus capacidades en el sistema regular y, por otro lado, detectar y encauzar alumnos con capacidades sobresalientes, de esta forma se constituyó un servicio indispensable de apoyo a la educación básica para impulsar el desarrollo de las potencialidades de individuos con “problemas”, así como la superación de sus dificultades de adaptación escolar y social.

La modernización en EE consistió en la operación de nuevos modelos de atención: uno para el medio rural, con el propósito de ampliar la cobertura y así mejorar las condiciones de vida de los alumnos que requerían este servicio; otro destinado a la integración educativa y otro orientado a estimular el desarrollo de las capacidades de niños y jóvenes sobresalientes.

La educación especial se fortaleció como servicio complementario de la educación básica destinada a niños y jóvenes con algún “trastorno” o “deficiencia” que comprometiera su normal desenvolvimiento, así como a aquellos con capacidades sobresalientes, cuyo máximo desarrollo interesaba a la sociedad, su tarea consistió en adecuar los contenidos educativos, métodos pedagógicos y recursos didácticos, conforme a las exigencias de la integración educativa, en reducir el tiempo de atención especializada, prevenir la reprobación y la deserción en la escuela primaria, mejorar la atención de las personas con requerimientos de educación especial, lograr su integración al sistema educativo regular, ampliar el conocimiento de las necesidades y potencialidades de estas personas, a fin de evitar que se notara su marginación.

Finalmente, el cultivar el talento de niños y jóvenes sobresalientes, implicó desde la óptica modernizadora de la educación básica, integrar los servicios de educación especial a las aulas y escuelas regulares e incorporar un programa de estimulación para niños y jóvenes sobresalientes en las áreas científica, humanística, artística y deportiva.

En esta época surge en el Distrito Federal la Dirección General de Operación de Servicios Educativos (DGOSE), instancia que se ocupó de los servicios educativos

en los diferentes niveles y modalidades de educación básica (inicial, preescolar, primaria, secundaria, especial y educación para adultos). Al tener esta nueva organización estructural se empezó a sentir una total ausencia de instancia normativa para las especificidades de cada nivel y en el caso de la EE el impacto fue mayor justamente por la circunstancia de especialización que implica la atención de la población con necesidades educativas especiales, con y sin discapacidad; de ahí surgen el Centro de Atención Múltiple (CAM), donde la Dirección de Educación Especial la definió como: “La institución educativa que ofrece Educación Básica para los alumnos que presenta necesidades educativas especiales con o sin discapacidad, en el marco de la Ley General de Educación” (SEP, 2010, p. 206).

Existen dos tipos CAM Básico donde se lleva el currículo de la educación básica a nivel inicial, preescolar y primaria y el CAM Laboral se reorientó el currículo de los servicios de capacitación y formación para el trabajo a través de talleres u oficios como carpintería, repostería, herrería, cocina, costura y corte de pelo.

La Unidad de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER), se define esta como:

“La instancian técnico-operativa y administrativa de la educación especial que se crea para favorecer los apoyos teóricos y metodológicos en la atención de los alumnos con Necesidades Educativas Especiales, dentro del ámbito de la escuela regular, favoreciendo así la integración de dichos alumnos y elevando la calidad de educación que se realiza en escuelas regulares” (SEP, 2010, p. 202).

Las USAER trabajaban con cinco escuelas en las cuales adaptaban un lugar que lo llamaban “aulas de apoyo”, el cual representaba un espacio de atención para los alumnos con necesidades educativas especiales y se daba orientación al personal docente y padres de familia, los que estaban a cargo de esta aula eran los psicólogos, maestros de lenguaje y especialista en trabajo social o de otra especialidad según la necesidad del alumno, apoyaba a detectar a los alumnos NEE a través de una intervención directa con ellos. El proceso de atención que reciben

aquí era a través de cinco etapas son: una evaluación inicial (detectar a los alumnos y determinar su necesidad), planeación de la intervención (hacer adecuaciones curriculares), intervención, evaluación continua (revisar los logros de aprendizaje y desempeño del alumno para realizar ajustes a la estrategias de intervención).

La Ley General de Educación de 1993 cobra importancia para EE por dos cuestiones que le otorgan un significado trascendental: la primera, porque la población con alguna discapacidad por primera vez en la historia fue reconocida por la ley en la distribución del gasto público y la segunda, por la orientación eminentemente educativa que dicha atención debía procurar; es decir, ambas cuestiones impulsaron una educación no discriminatoria al asumir con un trato de equidad la diversidad de las diferentes individualidades.

Dicha Ley expresó un avance irreversible del gobierno de la República, al dar respuesta a una exigencia de justicia social para las personas con discapacidad y para aquéllas con aptitudes sobresalientes.

La oportunidad de cambio, innovación y transformación del proceso de atención de EE quedó plasmada en los artículos 39 y 41 de la Ley General de Educación. El primero reconoció la educación especial como parte del sistema educativo nacional junto con la educación inicial y la educación para los adultos, además, el artículo 41 se nutrió del principio ético del derecho equitativo, no excluyente que a letra expresó: “La educación especial está destinada a individuos con discapacidades transitorias o definitivas, así como a aquéllos con aptitudes sobresalientes. Procurará atender a los educandos de manera adecuada a sus propias condiciones, con equidad social (SEP, 2010, p. 183).

## 2.4. Modelo de Educación Inclusiva.

Modelo que actualmente está vigente en México, a partir de lo establecido en la *Cumbre del Milenio* en septiembre del 2000, donde se reunieron 191 países, para adoptar la *Declaración del Milenio*, documento donde los países participantes reafirman su compromiso con la ONU para lograr un mundo prospero, pacifico y justo para el 2015. Reunión que se vio como un nuevo reto para la educación, con la idea de que ésta fuera incluyente y equitativa, poniendo especial énfasis, en la protección de los grupos vulnerables para acceder a una escolarización básica como derecho fundamental de toda persona independientemente de su condición.

Al inicio de este siglo, los países se preparaban para informar los avances en torno al cumplimiento de los acuerdos en la “Conferencia Educación para Todos”. Para ello México asumió ser la voz de la región ante el “Foro Mundial sobre Educación”, celebrado en Dakar (Senegal), en el que se evaluaron los logros, la enseñanza y los fracasos de lo establecido. En dicha evaluación se mostraron los avances de manera realista y alcanzable, encontrando que éstos se habían dado de manera desigual y lenta; ya que:

...menos de la tercera parte de los más de 800 millones de niños menores de seis años no recibe algún tipo de educación, una población infantil de 113 millones, el 60% niñas, no tiene acceso a la enseñanza primaria, al menos 880 millones de adultos son analfabetos, en su mayoría mujeres, lo que representa una negación del derecho a la educación (SEP, 2010, p. 226).

Ante esto la mayoría de los países manifestaron que las problemáticas son la pobreza, la desigualdad y exclusión, las que deben ser atendidas, a través de instituir en sus políticas educativas “...la mejora de la cobertura en educación inicial, garantizar el acceso y la permanencia de los niños y niñas en la educación básica, enfatizando la atención a las poblaciones vulnerables” (SEP, 2010, p. 227).

Mientras tanto, en Gran Bretaña se daba a conocer *Índice de Inclusión*, (mejor conocido como INDEX) elaborado por Tony Booth y Mel Ainscow, en el que

presentan "...un conjunto de materiales diseñados para apoyar a las escuelas en el proceso de avanzar en una escuela inclusiva, cuya esencia es construir comunidades escolares colaborativas centradas en la promoción de mejores niveles de logro educativo en el alumnado" (SEP, 2010, p. 228).

Un año después, del 5 al 7 de marzo de 2001, se llevó a cabo la "VII Reunión del Comité Regional Intergubernamental del Proyecto Principal de Educación" (PROMEDLAC VII), en Cochabamba (Bolivia) (SEP, 2010, p.228). Evento regional del que derivan dos recomendaciones importantes para la EE y la educación básica de los países integrantes de éste:

Resalta la importancia de valorar la diversidad y la interculturalidad, como un elemento de enriquecimiento de los aprendizajes, destaca que los procesos pedagógicos deben tomar en cuenta las diferencias sociales, culturales, de género, de capacidad y de interés, con el fin de favorecer un mejor aprendizaje, la comprensión mutua y la convivencia y la recomendación.

Reconocer la necesidad de fortalecer los procesos de integración a la escuela común de los niños y jóvenes, con necesidades educativas especiales, salvaguardando su dignidad, evitando cualquier tipo de discriminación y proporcionándoles las ayudas especializadas para que construyan aprendizajes de calidad (SEP, 2010, p. 228).

En México al tomar la presidencia Vicente Fox, se reconoció que en los discursos políticos sobre educación se manifestó que los niveles de pobreza, marginación y desigualdad en nuestro país, eran los factores de procesos de exclusión, lo que llevó a que el gobierno promoviera a través del Programa Nacional de Educación 2001-2006 atender tres grandes desafíos: cobertura universal con equidad, calidad en los procesos educativos, niveles de aprendizaje e inclusión y funcionamiento del sistema educativo a través de una educación para Todos que fuera de calidad y vanguardia.

Para poder cumplir con los "Programas Nacionales de Educación 2001-2006", y responder a las demandas sociales de la población con o sin discapacidad, el

Gobierno Federal estableció el “Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa”, en el que las autoridades educativas establecieron el camino a seguir para afianzar una cultura de inclusión educativa y contribuir a la constitución de una sociedad incluyente, para que cada persona tenga y ejerza los mismos derechos legales y sociales que todos tenemos, para dar cumplimiento a lo establecido en dicho Programa mencionado.

Esto llevó a que se promulgara el Acuerdo para la Creación de la Oficina en Representación para la Promoción e Integración Social de las Personas con Discapacidad (ORPISPCD), el que fue publicado en el Diario Oficial de la Nación el 4 diciembre 2000. Como un documento oficial y legal en el que se establecía que era una obligación de todos incluir a las personas con discapacidad al bienestar social, igualar las oportunidades y ampliar la cobertura de los programas para su atención (SEP, 2010, p. 233).

En el 2001 México propuso a la Asamblea General de la Naciones Unidas crear un Comité Especial, encargado de preparar una convención internacional amplia e integral para proteger los derechos y la dignidad de las personas con discapacidad, el propósito de la convención internacional es “promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de los derechos humanos y libertades fundamentales de las personas con discapacidad y promover el respeto de sus dignidad inherente” (SEP, 2010, p. 230).

A su vez en el 2003 se publicó la “Ley General para Prevenir y Eliminar la Discriminación” en la que se define la discriminación como:

...toda distinción, exclusión o restricción que tenga por efector impedir o anular el reconocimiento o el ejercicio de los derechos y la igualdad real de oportunidades de las personas basada en el origen étnico o nacional, sexo, edad, discapacidad, condición social o económica, y condición de salud (SEP, 2010, p. 234).

Ya para 2004 se fortaleció la EI con la publicación del “Temario Abierto sobre Educación”, un documento que se constituyó en el medio básico para tomar decisiones sobre el sistema educativo de nuestro país y qué se debía hacer para promover y lograr la inclusión, considerando las experiencias internacionales. Fue así que la EI se vio como la posibilidad de avanzar hacia una sociedad más justa, equitativa, tolerante, democrática e inclusiva que:

*...implica que todos los niños de una determinada comunidad aprendan juntos independientemente de sus condiciones personales, sociales o culturales. Se trata de lograr una escuela en la no exista ‘requisitos de entrada’ ni mecanismo de selección o discriminación de algún tipo; una escuela que modifique substancialmente su estructura, funcionamiento y propuesta pedagógica para dar respuesta a las necesidades educativas de todos y cada uno de los niños y niñas, incluidos aquellos que presenta discapacidad (SEP, 2010, p. 260).*

La Ley General de las Personas con Discapacidad fue publicada en 2005 en el Diario Oficial, definió a la educación especial como “...el conjunto de servicios, programas, orientación y recursos educativos especializados, puestos a disposición de las personas que ‘padecen’ algún tipo de discapacidad” (SEP, 2010, p. 234); y así, beneficiar su desarrollo integral, además de facilitar su adquisición de habilidades y destrezas para que puedan alcanzar las metas educativas prescritas en los planes y programas de estudio, por lo que hace un reconocimiento de los derechos de las personas con discapacidad en nuestro país.

Ya para el 2006 la Asamblea General aprueba la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad, en la cual se reconoció el concepto de discapacidad como “el resultado de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras impuestas por la escuela o la sociedad” (SEP, 2010, p. 229), dichas barreras son creadas por las personas de su alrededor por sus actitudes y su entorno el cuál evita la participación plena dentro de la sociedad e igualdad con los demás.

La Convención sobre los Derechos de la Persona con Discapacidad, reconoce en el art. 24 el derecho de las personas con discapacidad a la educación, sin discriminación y sobre la igualdad de oportunidades, para asegurar un sistema educativo inclusivo en todos los niveles, aquí se manifiesta que la discapacidad debe ser atendida y resuelta para eliminar la exclusión de estas personas.

Ahora bien, en este modelo de inclusión se sigue percibiendo a las personas como discapacitados, pero se reconoce que la discapacidad pone a la persona en una situación de vulnerabilidad, ya que su problemática es generada por los entornos en que se desenvuelve. Por otra parte, ya no se menciona a los alumnos que presentan Necesidades Educativas Especiales, pero sí, se habla de personas que enfrentan Barreras para el Aprendizaje y su Participación.

El pensamiento que se tiene en este siglo XXI referente a los procesos de enseñanza y aprendizaje se basa en dos fundamentos: El constructivismo social que influye en como el sujeto es constructor de su propio conocimiento apoyado por las teorías de Vygotsky (sociocultural), Ausubel (aprendizaje significativo) y Piaget (epistemología genética) y por el Enfoque por competencias que se refiere a ser una persona capaz de responder a las demandas complejas y llevar a cabo diferentes tareas de forma adecuada.

Actualmente las instituciones que siguen brindando los servicios de educación especial a alumnos con discapacidad que enfrentan barreras de aprendizaje, siguen siendo los mismos en modalidad escolarizada, está el CAM básico y laboral; y como servicio de apoyo a la educación regular, están las USAER. Ambas instancias educativas, retoman para su trabajo cotidiano, los planes y programas generales que rigen la educación básica.

Durante el ciclo escolar 2015-2016, las USAER de la Ciudad de México, fueron transformadas en un nuevo servicio de Educación Especial llamado Unidad de Educación Especial y Educación Inclusiva (UDEEI), quitando el aula de apoyo.

El propósito de dicho servicio se constituye para lograr la equidad y justicia social, con su contribución se quiere tener la disponibilidad, accesibilidad, adaptación y aceptabilidad. La finalidad de la UDEEI es el desarrollo e implementación de estrategias, métodos, técnicas, materiales especializados y ajustes razonables para garantizar que los alumnos que presentan barreras de aprendizajes puedan eliminarlas o minimizarlas y poder acceder a los aprendizajes, para ello se requiere de una planeación que se convierta en una herramienta de utilidad donde se propone la elaboración de un Plan de intervención.

Para llevar a cabo el Plan de Intervención se necesita la colaboración de los docentes para favorecer las condiciones más accesibles a los contenidos curriculares y realizar ajustes razonable cuando sea necesario, orientar a los docentes y directivos para explorar diferentes metodologías de enseñanza que respondan a la realidad de la población escolar y orientar la forma de evaluación en diferente criterios para reconocer los avances, logros y retos de los alumnos con barreras de aprendizaje.

Con lo desarrollado hasta aquí coincido con que “No es la discapacidad lo que hace difícil la vida, sino los pensamientos y acciones de los demás” (Yadiar, 2018), ya que desde hace tiempo y actualmente socialmente están muy marcadas las diferencias entre las personas y clases sociales, por lo que ante esta situación ha sido muy difícil cambiar la forma de pensar y sentir de las personas, para poder vivir en un ambiente de respeto y aceptación de la forma de ser de cada individuo no importando su aspecto.

Con lo mencionado anteriormente se puede notar que ha existido una preocupación por brindar una educación inclusiva garantizando que todas las niñas, niños, jóvenes y adultos con o sin discapacidad tengan una cálida, sólida y flexible formación para adquirir los conocimientos y puedan aplicarlos creativamente y reflexivamente en la vida y poder desenvolverse libremente ante la sociedad sin ser etiquetado, lo cual estaría reduciendo las desigualdades y cualquier tipo de discriminación para estas personas que presentan problemas de aprendizaje ya que no es porque ellos

ocasionen estas dificultades, sino existen factores externos que afectan su pleno desenvolvimiento en el proceso escolar y su vida personal.

## **2.5. Concepción de Formación Docente.**

Actualmente vivimos en un mundo de constantes cambios, inestable e incierto, por lo que se pretende formar a los alumnos para competir en mundo globalizado, por lo que es necesario preocuparse por darles a los alumnos las herramientas necesarias para que puedan desarrollar sus “habilidades cognitivas, destrezas psicomotoras, sus actitudes y valores propios para ser ciudadanos productivos del presente y futuro de nuestro país” (Schmelkes, 2004, p. 24).

Es muy difícil que la investigación sostenida por un grupo de académicos universitarios pueda producir el conocimiento que se requiere para formar a los profesores, ya que el enfoque académico se basa en el supuesto “de que la enseñanza debe ser guiada por la teoría, esto señala que la producción del conocimiento se orienta de acuerdo a los intereses disciplinarios, epistémicos (sentido lógico) e ideológicos de los investigadores” (Ibañez, 2018, p. 22), dicha producción se ve concebida como una aportación y riqueza cultural por el uso social que de ella deriva, con base a esto el profesor adquiere conocimientos a través de su proceso formativo, por lo tanto, es visto de manera “tradicionalista”, por lo que se propone que la formación del docente sea de un especialista en una o varias ramas del conocimiento académico, cuanto más conocimiento posea, mejor podrá desarrollar su función de transmisión.

Con lo mencionado anteriormente se puede considerar que existe poca relación entre los conocimientos que los profesores requieren para la intervención en su trabajo docente y lo visto durante su formación escolar, porque los intereses de los investigadores se preocupan por la producción de conocimiento y los profesores se preocupan por satisfacer las demandas prácticas que se les impone en el aula.

Es por ello que el docente debe estar consciente de que pertenecen a una sociedad donde el conocimiento exige algunas competencias a desarrollar en los alumnos e involucrarlos en actividades de retos, donde el alumno desarrolle y construya su propio pensamiento; Por lo tanto, es importante que el docente mantenga una actualización constante y trabaje en colaboración con otros compañeros para desempeñar mejor su práctica docente.

La formación del docente, es conocida como formación técnica que se preocupa por satisfacer las demandas que exige la sociedad y llevar a cabo el currículo escolar establecido, por lo que la educación acaba siendo superficial y tradicional, es decir, la formación de docentes ha sido con base a los conocimientos disciplinares que se producen con la finalidad de explicar situaciones, fenómenos o resolver problemas que acontecen en los ámbitos sociales, estos conocimientos son seleccionados y legitimados por especialistas de diseño curricular, de acuerdo a su valoración y propósitos que esperan alcanzar en los planes y programas de estudio, con la finalidad de lograr el perfil de egreso del estudiante de cada uno de los niveles educativos.

El currículo es orientado a una formación específica en los estudiantes, en determinadas áreas de acción que las políticas educativas y las reformas curriculares consideran importantes para intervenir en la solución de problemas sociales y productivos.

Por otro lado hay que considerar que la escuela prepara un sistema económico productivo, frente a esto cabe mencionar que existen maestros que asumen una actitud igualitaria o compensatoria, que manifiestan un especial empeño en sacar adelante a los alumnos con problemas de aprendizaje; ante esta situación es importante atender la formación inicial y continua de los profesores, de tal modo que estos puedan percibir, reflexionar y ser conscientes sobre la situación de injusticias, inequidad y discriminación, para poder ayudar a través de la enseñanza a los alumnos que presentan condiciones desfavorables, tomado en cuenta la diversidad sociocultural y lingüística, situaciones económicas y de género.

Los docentes deben tener actitudes de colaboración y ser sensibles frente a tal realidad, las escuelas son espacios educativos, cuya enseñanza se lleva a cabo mediante un currículo formal y real para la formación de los alumnos.

## **2.6. Tipos de Formación del Docente.**

Para que el docente pueda ayudar a los estudiantes a obtener los aprendizajes se requieren de dos aspectos: "...la reconstrucción de la experiencia docente y la elaboración de propuestas pedagógicas" (Tlaseca, 2001, p.32). Por lo que es necesario que el docente tenga una formación inicial que es:

"...la preparación formal y sistemática que recibe el estudiante antes de incorporarse al trabajo profesional de la enseñanza y lo conduce a la obtención de un título de licenciatura que lo avala o acredita para el ejercicio de la misma, es el punto de partida en donde se llevan a cabo la enseñanza con los alumnos, pero también el inicio de la formación permanente, ya que esta se concibe como la profundización y ampliación de la formación inicial, incorporando nuevos elementos teórico, metodológicos e instrumentales, así como el conocimiento de los cambios curriculares o concepciones de la enseñanza" (Ibáñez, 2009, pp.208-221).

A través de la formación inicial del docente que es cuando los aspirantes quieren ser maestros, se pretende atender las necesidades de enseñanza o socioeducativas de los alumnos, desde este enfoque se pretende que el docente tenga el dominio de la disciplina, sepa transmitirlo en forma clara a sus alumnos y sepa evaluar los conocimientos adquiridos; por lo tanto, la estrategia didáctica del profesor consiste en respetar la secuencia lógica de contenido y la metodología del conocimiento de las disciplinas. Ante esto los autores Liston y Zeichner, mencionan que los conocimientos pueden y han sido producidos de manera "generalizable", es decir, son un conocimiento teórico-conceptual, ya que realiza un aportación de la formación del docente en instituciones formadoras mediante un currículo destinado a los objetivos y una serie de contenidos o temas escolares a desarrollar en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La formación inicial del docente es la base de todo maestro en la educación porque es un profesional de la enseñanza que toma decisiones continuas, en contextos particulares, con el propósito de ampliar las oportunidades de aprendizaje de los alumnos.

Ahora bien, se mencionará la finalidad de la actualización docente o formación continua, que es la forma de acercar al maestro a nuevas herramientas que hagan posible desempeñarse de la mejor manera ante los retos del mundo, con la finalidad de brindar a los alumnos los elementos necesarios para que actúen de manera reflexiva y comprometedora con su comunidad.

De ahí que se requiere un proceso educativo que:

“Forme a los sujetos de manera más integral y abierta en valores cívicos y éticos (el sujeto adquiere estos valores en el seno familiar, entre pares o medios de comunicación), que les ayuden a ser capaces de reconocer, enfrentar y resolver los nuevos desafíos que se les presenta en un mundo cada vez más complejo.” (Ibáñez, 2009, p.233).

Por eso es necesario que cada docente a partir de su experiencia laboral, realice sus propias propuestas pedagógicas, ya que este proceso actualiza al maestro en su manera de pensar sobre su práctica docente, sus preocupaciones, ideas, creencias, criterios y estrategias.

Además, permitirá al docente buscar nuevas alternativas para resolver los desafíos que se encuentre durante su trayectoria laboral generando así nuevos saberes en su formación profesional, brindando la posibilidad de que los alumnos aprendan de acuerdo a su condición. Ante esto se menciona que:

“...ser maestro puede ser en un momento estar presente en el salón de clases repitiendo programas, pero ser un verdadero maestro significa formar a seres humanos, ésta es una tarea muy agobiante porque requiere involucrarse de tal manera que los problemas de los alumnos, no sólo los de aprendizajes

llegan a ser nuestros, pero esto no se logra por arte de magia” (Tlaseca, 2001, p.42).

Con esto, se considera que sólo hay tres formas de mejorar los aprendizajes de los alumnos “incrementando los conocimientos y habilidades de los profesores, incrementando el nivel de los contenidos impartidos a los alumnos y cambiando el rol de los estudiantes en el proceso didáctico, estos tres forman el *núcleo didáctico*”(Bolívar, 2015, p.25), es decir, mejorar los contenidos del curriculum, los conocimientos y las habilidades de los docentes permitirá que los alumnos tengan mejores aprendizajes.

Con esto se puede mencionar que la escuela tiene una función social importante en la formación de los alumnos y se da mediante los procesos de socialización e interacción, dichos procesos contribuyen a que el alumno adquiera conocimientos disciplinarios, de experiencia personal y social.

## **2.7. Práctica Docente.**

El docente debe implementar nuevas alternativas para resolver los problemas que se encuentre dentro del aula y así adquirir nuevos saberes en su formación profesional, este saber para el docente se refiere a la comprensión que el maestro hace de sí mismo en el mundo escolar a partir de su experiencia en situaciones que enfrenta en el salón de clase con sus alumnos, anteponiendo la sensibilidad de las emociones de los niños, las posibilidades de aprendizaje de acuerdo a su condición y las limitaciones del deseo del maestro.

“El verdadero maestro significa formar a seres humanos, esta es una tarea muy agobiante porque requiere involucrarse de tal manera que los problemas de los alumnos, no solo los de aprendizajes llegan a ser de ellos, pero esto no se logra por arte de magia.” (Tlaseca, 2001, p.42). Por eso, el ser docente implica la pregunta ¿Es esto es lo que tengo que hacer para ser maestro?, esta pregunta puede ser significativa de acuerdo a las intenciones del profesor, sus preocupaciones y su finalidad.

Por otra parte se definirá que es la práctica docente, la cual “se concibe como el conjunto de situaciones dentro del aula, que configuran el quehacer del profesor y de los alumnos, en función de determinados objetivos de formación que inciden directamente sobre el aprendizaje de los alumnos”(García, 2008, p.4).

Con lo mencionado anteriormente se puede considerar que para lograr que los alumnos adquieran los aprendizajes debe “incrementarse la calidad de enseñanza, que el docente tenga las condiciones necesarias para poder trabajar y sobre todo mejorar las habilidades didácticas” (Bolívar, 2015, p.32), esto con la finalidad de proporcionarles a los alumnos los conocimientos que se establecen en el curriculum académico oficial.

Ahora bien, es necesario considerar que la práctica docente implica terminar con una enseñanza tradicional, por lo que se requiere que los docentes den la posibilidad a dialogar y trabajar en colaboración para afrontar los cambios de algunas políticas educativas que se llegan a establecer; ya que la práctica docente está inmersa en un continuo cambio de situaciones de la vida cotidiana.

Con lo expuesto hasta aquí cabe señalar que todo docente debe tener como propósito, mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, debe estimular el pensamiento creativo y crítico del educando, desde esta perspectiva el docente marcará un diferencia en su trabajo y se verá reflejado en la valoración de los aprendizaje de sus alumnos de lo que el realiza en clase para la enseñanza de los contenidos.

Por lo tanto, para mejorar la enseñanza el docente debe considerar lo que enseña, lo que hace y como elabora su planeación que son los principales determinantes para que los alumnos lleguen adquirir los conocimientos, por lo que es necesario conocer diferentes modos de gestionar el aula y de plantear actividades que tengan una relevancia en el aprendizaje de los alumnos.

Con esto quiero recuperar que, al recurrir al uso de actividades lúdicas y materiales didácticos, permitirá hacer el aprendizaje en los alumnos más atractivo, dinámico y entretenido, lo cual creará un impacto en los alumnos despertando en ellos el interés por proponer nuevas ideas, desarrollando métodos que permitan aprender de manera autónoma.

Visto de esta manera se fortalecerán también las habilidades artísticas explotando su imaginación y creatividad del alumno, todo ello enfocado como alternativa para generar aprendizajes significativos creando independencia y responsabilidad para resolver problemas que les permita descubrir sus propias capacidades, mostrando un interés más libre por lo que les rodea.

Por tal motivo los docentes tienen que considerar las actividades lúdicas como una herramienta de aprendizaje a las necesidades e intereses de los alumnos, para favorecer el proceso de socialización y lograr tener la adquisición de competencias socio-afectivas e intelectuales básicas para el aprendizaje reflexivo y el pensamiento crítico.

Es por eso que el docente debe identificar las necesidades y oportunidades de aprendizaje de sus alumnos para poder desarrollar sus habilidades y capacidades, para que puedan resolver los problemas en su vida cotidiana.

## CAPÍTULO 3

### **METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN SOBRE ACCIONES DIDÁCTICAS QUE APOYAN ALUMNOS CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICAS EN PRIMER GRADO DE PRIMARIA.**

En este capítulo se expone sobre la metodología de investigación que se utilizó para orientar el presente trabajo, la cual se define con un enfoque de carácter interpretativo, cualitativo, considerando abordar un estudio de caso, para la recogida de información se emplearon las técnicas etnográficas de investigación, observación y entrevista, todo esto a fin de dar cuenta de las acciones didácticas que la docente de primer grado de primaria implementa durante los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas con alumnos con problemas de aprendizaje específicamente cuando aprenden matemáticas.

También, se expone que son acciones didáctica, esto con la finalidad de tener claro dicho término, ya que es necesario que el docente realice de forma apropiada ajuste en su planeación, recursos y formas de enseñanza para el aprendizaje de las matemáticas.

A partir de lo enunciado se quiere resaltar que todo ajuste realizado permitirá que el estudiante pueda desarrollar al máximo sus capacidades y destrezas para lograr un aprendizaje significativo; el cual significa según Ausubel:

...es un proceso que consiste en relacionar el nuevo conocimiento o una nueva información a la estructura cognitiva que ya tiene el aprendiz, pero esta incorporación se realiza en una forma no arbitraria (aislada respecto a su estructura cognitiva) y sustancial (es decir no literal, sino comprensiva y expresada con su propio dominio lingüístico, es decir, no memorístico). Esta incorporación produce una interacción entre lo nuevo y la presencia de nuevas ideas, conceptos y proposiciones claras en la mente del aprendiz, que precisamente dotan de significado al nuevo contenido. (Contreras, 2016, p.132).

Dicha investigación se desarrolla en un contexto escolar y está enfocada en el grupo de primer año de primaria de una escuela particular, en donde los alumnos tienen entre 6 y 7 años.

Finalmente se presentará la contextualización del lugar de estudio de caso.

### **3.1 Metodología De Investigación.**

La investigación tendrá un enfoque interpretativo-cualitativa como estudio de caso, se considera interpretativa porque tiene en cuenta la realidad de la organización de la enseñanza y el aprendizaje del aula (Erickson, 1997, p. 59), y de tipo cualitativa porque es una aproximación para entender la realidad e intenta comprender a profundidad y transformarla como estudio de caso, se recogen datos a través de las técnicas de observación y entrevista.

A fin de recabar la información se realizó un registro con expresiones de manera verbal y escrita en texto (Bisquerra, 2004, p. 46). Se llevo a cabo la descripción de cinco sesiones de clase a fin de observar las acciones didácticas, se entrevistó a la maestra, para lo cual se diseñaron guías de observación y de entrevista referente a las acciones didácticas desarrolladas en su práctica docente y lo que hace para identificar a los alumnos con problemas de aprendizaje en las matemáticas.

Dicha investigación es un estudio de caso que se define como:

Un método de investigación que se ha utilizado ampliamente para comprender en profundidad la realidad social y educativa, su característica principal es un método de estudio intensivo o profundo de una situación con cierta intensidad o más concreto, puede ser en un solo caso o múltiples, su propósito es entender la particularidad del caso, conocer cómo funcionan todas sus partes que lo componen y la relación entre ellas. (Bisquerra, 2004, pp. 310-311).

Se eligió como fuente de información, la entrevista como técnica de recopilación de información, la cual se da mediante un dialogo o conversación “cara a cara” entre el entrevistador y el entrevistado de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida (Gallardo, 2017, p.73), su

ventaja es que son las personas interesadas quienes proporcionan datos referentes a sus conductas, actitudes, opiniones, deseos y expectativas, la entrevista pretende profundizar en un tema particular desde una perspectiva del profesional.

Otra técnica de recogida de información que se utilizó es la técnica de observación para la recolección de datos directos, con la reserva de que el observador puede tener una menor o mayor participación, se obtienen datos fiables, además se registran datos en un cuaderno (lo que no queda audiograbado como gestos, movimientos y actitudes), además este tipo de técnica permite hacer un análisis de carácter interpretativa porque el observador trata de describir y comprender aquello que está observando en un tiempo determinado.

### **3.2 Acciones Didácticas.**

Actualmente en las escuelas existen niños con problemas de aprendizajes o también conocido como *trastorno del aprendizaje*<sup>2</sup>, que impiden que el alumno pueda lograr los aprendizajes necesarios para su desarrollo personal; ante esta situación, los niños que presentan problemas de aprendizajes son afectados para desarrollar sus conocimientos, habilidades y actitudes o capacidades, por lo que se requieren el diseño de acciones didácticas que ayuden a lograr los objetivos de aprendizaje, se debe tener en cuenta que dentro de un salón de clase se encuentra una diversidad de alumnos que tienen ritmos y estilos de aprendizajes diferentes.

Ante lo mencionado cabe decir que el aprendizaje es fundamental en el desarrollo de todo ser humano, este se logra por medio del cerebro que es el órgano con el que aprendemos a realizar diversas tareas, por lo tanto, el aprendizaje:

...es un cambio cognitivo a largo plazo, depende de la habilidad del individuo para construir significados a partir de la experiencia. De esta manera, el estudiante es un participante activo del proceso de aprendizaje, él controla tanto lo que es aprendido como la construcción del significado (Acle, 1998, p. 5).

---

<sup>2</sup> Un trastorno de aprendizaje es un problema de procesamiento de información que impide que una persona aprenda una habilidad y la utilice eficazmente. (personal Mayo Clinic, 2019)

Por lo que es importante en primera medida detectar la situación para poder hacer una intervención adecuada y temprana para identificar los factores que pueden estar ocasionando la dificultad para el aprendizaje, estos pueden ser biológicos, psicológicos y sociales que impiden a los alumnos desarrollar sus habilidades en cada una de sus áreas de desarrollo cognitivo, lenguaje, motriz y socio-afectiva.

También es necesario mencionar que la didáctica y el curriculum son campos disciplinares que van a proporcionar métodos y prácticas docentes más eficaces para enseñar algún tema a alguien y esto proporcionará al docente conocimiento y saberes prácticos que le permitirá llegar a una reflexión para mejorar sus labor docente, por lo que la didáctica es considerada el “¿Cómo?”, es considerada como un conocimiento teórico-práctico porque consiste en “establecer los principios y su aplicación que guiarán la enseñanza y el aprendizaje dentro del aula” (Bolívar, 2015, p. 23) , es decir, explicará los procesos de enseñanza - aprendizaje y guiará los métodos más eficaces para favorecer el aprendizaje de los alumnos.

Con esto se resalta que la didáctica se encarga de la comunicación estratégica de saberes y fundamenta la intervención docente en la enseñanza (Bolívar, 2015, p. 24), formando así el triángulo didáctico o pedagógico, que es la relación entre alumno, profesor y contenido.

También es necesario considerar que el curriculum se ocupa del ¿Qué? hay que enseñar o aprender, por lo tanto, el curriculum se centra en la determinación del conocimiento escolar (Bolívar, 2015, p. 28), es decir, que conocimiento debe ser enseñando en un determinado contexto y para algunos alumnos, se debe seleccionar y organizar los temas a enseñar.

Todo esto parece confirma que durante el ciclo escolar 2010-2011 según informes de la SEP en el rubro de “discapacidad” el 62.21% son atendidos alumnos de educación especial en la escuela regular, entre los cuales pueden estar contemplados los alumnos con problemas de aprendizaje que aún no se han identificado sus necesidades educativas especiales (De Agüero, 2013, p.50).

Para que el docente pueda llevar una mejor enseñanza en los alumnos se recomienda que el maestro esté en un proceso de formación continua durante su trayectoria laboral, considerando la realidad de los estudiantes para favorecer su formación integral y evitar la exclusión de alumnos con problemas de aprendizajes.

En relación con esto es necesario que el docente diseñe acciones didácticas en las formas de enseñanza para la adquisición del conocimiento, así mismo, debe contar con el apoyo de la institución educativa. Esto implica la utilización apropiada de estrategias de estudio para el aprendizaje de las matemáticas y especialmente el apoyo a los alumnos que presentan problemas de aprendizaje.

Ahora bien es necesario definir el término de acciones didácticas que está relacionada con la forma de actuar del docente, alumnos y todo lo que le rodea, lo implica que el docente tome en cuenta una variedad de elementos y condicionantes:

“En los elementos se incorpora la planificación de lo que enseñamos (objetivos y contenidos), cómo lo enseñamos (metodología), en qué se apoya el proceso (recursos) y qué ha resultado (evaluación); y por otro lado, los condicionantes más importantes, incluyen: el ambiente se enseña (clima, conocimiento de sí mismo y de los demás), cómo organizar el aula (disposición) y finalmente el uso de códigos comunes (la comunicación entre maestro-alumno-familia)” (Pérez, 2015, p.71).

Es por ello que se sugieren diversas estrategias de exploración activa o manipulación de materiales para el aprendizaje de las matemáticas que permita que los alumnos que tienen problemas de aprendizaje logren tener avances en sus aprendizajes. Así mismo, se recomienda a los docentes utilicen diferentes recursos para la enseñanza de contenidos la cual se define como:

“Una actividad que requiere organización y planificación por parte del docente, quien debe dar forma a las actividades, y pensar en las metodologías y recursos más apropiados para que los contenidos se puedan comunicar a los estudiantes de la manera más efectiva posible” (Flores, 2017, p. 7).

Para que los alumnos puedan aprender los contenidos se requieren de estrategias didácticas que “se refieren a tareas y actividades que pone en marcha el docente de forma sistemática para lograr determinados aprendizajes en los estudiantes” (Jiménez, 2016, p.108), esto requiere de una planeación, tiempo y práctica, considerando que el docente tenga en claro lo que quieren que aprendan sus alumnos de manera significativa y al aplicar las mejores prácticas docentes para lograr tener resultados favorables.

Para llevar a cabo una estrategia didáctica se requiere de creatividad, realidad e innovación para que los alumnos logren adquirir los conocimientos de manera óptima, estas estrategias requieren de ser flexibles para adaptarlas a cualquier grado escolar; con esto se resalta que la esencia de una estrategia didáctica consiste en:

“...elegir la más adecuada combinación de métodos, medios y técnicas que ayuden al estudiante a alcanzar la meta deseada del modo más sencillo y eficaz. Las estrategias didácticas deben tener en consideración al estudiante como un ser activo y crítico en la construcción de su conocimiento, la necesidad de atender a sus diferencias individuales de aprendizaje, así como la conveniencia de favorecer su desarrollo personal” (Jiménez, 2016, p. 112).

Por eso al planear de forma organizada y consciente se podrá llevar a cabo una mejor práctica de enseñanza y aprendizaje determinado los criterios para seleccionar los contenidos, los procedimientos, los recursos didácticos y las formas de evaluación de los aprendizajes, así mismo tener en cuenta los logros y deficiencias para poder superarlas y proponer nuevas estrategias.

Por eso es importante mencionar que las estrategias didácticas facilitan el proceso de enseñanza y aprendizaje siempre y cuando se haya preparado y revisado el material a utilizar de manera adecuada, lo que les permitirá a los alumnos razonar en cuanto a su realidad; es por ello, que una estrategia didáctica va a requerir la acción del alumno sobre el objeto de conocimiento para poder lograr adquirir el conocimiento y no se den de manera aislada.

Ahora bien cabe destacar que en el nuevo modelo educativo se mencionan 14 principios pedagógicos entre los cuales el principio 7 se refieren a:

“Diseñar situaciones didácticas que propicien el aprendizaje situado. En donde el docente busca que el estudiante aprenda en circunstancias que lo acerquen a la realidad, simulando distintas maneras de aprendizaje que se originan en la vida cotidiana, en el contexto en el que él está inmerso, en el marco de su propia cultura, dando cabida a la diversidad de conocimientos, intereses y habilidades de los estudiantes” (SEP, 2017, p.86).

Con esto se puede considerar que al desarrollar diferentes estrategias para enseñar, estas deben ser motivadoras para despertar el interés de los alumnos, es por ello, que esta es una tarea muy importante para el profesor porque debe procurar promover el interés y la motivación por aprender y sostener, día a día, el derecho a una educación de calidad en igualdad de condiciones para todos los alumnos a su cargo.

Ahora bien, es importante mencionar que para enseñar las matemáticas a los estudiantes que presenten algún problema de aprendizaje, se tiene que relacionar a su vida cotidiana, darles la oportunidad de experimentar, deben de utilizar sus sentidos, observar y reflexionar sobre el mundo que les rodea para poder así lograr adquirir su aprendizaje de manera significativa, por eso las matemáticas deben ser presentadas al alumno de una manera divertida, estimulante y en contacto con la realidad para despertar sus interés ante situaciones de la vida diaria.

Por eso cabe resaltar que los docentes deben organizar el material, transmitir entusiasmo y estimular los sentidos de los alumnos para facilitar la comprensión de enseñanza de las matemáticas; con ello, se puede sugerir que el material a utilizar en los contenidos debe ser lúdico, sencillo, individual y fácil de manejar que le permita al alumno construir y desarrollar conceptos sólidos a partir de las situaciones que construye. Este tipo de didáctica le puede permitir al alumno aprender de su

error como un impulso de conocimiento, intercambiar experiencias, descubrimiento y trabajo en equipo para así poder adquirir su aprendizaje.

Con lo mencionado hasta aquí, se recomienda que para la enseñanza de las matemáticas se adapte a las características de cada alumno para poder darles la oportunidad de adquirir los conocimientos necesarios establecidos de acuerdo a su nivel. Con esto propone (Fernández, 2013, p.13) que para su aprendizaje se considere:

- Aprender con comprensión sobre lo que ya conocen.
- Construir su aprendizaje sobre lo que ya conocen.
- Construir su conocimiento formal en la escuela a partir del conocimiento matemático informal.

Por lo tanto, se considera que uno de los problemas que existen para la enseñanza de las matemáticas es que “no existe material especializado para trabajarlas, la falta de materiales categorizados como específicos para estos casos y la escasa formación matemática del profesorado que se ocupa de su enseñanza lleva a que las matemáticas que se les enseñan estén limitadas al aprendizaje mecánico basado en la repetición de procesos” (Fernández, 2013, p. 13), confiando en que la repetición les haga asimilar el significado de los mismos.

Con lo expuso hasta aquí, se recomienda que las matemáticas se lleven a través de la manipulación de objetos para el alumno, las instrucciones deben ser más clara y respetar el tiempo que necesitan para pensar y asimilar el conocimiento.

Actualmente podemos considerar la utilización de software educativo como un método para la enseñanza del aprendizaje de las matemáticas, siendo este un método de enseñanza innovador y atractivo para los alumnos.

Algunas ventajas que pueden mostrar el uso de software son:

- Interés en la realización de las actividades, a través de juegos interactivos.
- Desarrollan su aprendizaje a través del descubrimiento.

- Regulan el trabajo colaborativo y en equipo, algunos prefieren trabajar de manera individual.
- Están familiarizados con algunas herramientas tecnológicas: Internet, computadora y juego en línea.
- Conocen poco software educativo aplicado en las matemáticas (Vidaurre, 2015, p. 39).

Ante lo mencionado se puede considerar que cada docente a partir de su experiencia elabora sus acciones didácticas, las cuales le permitirá estar en un proceso de actualización buscando nuevas alternativas para resolver los retos que se encuentre durante su trayectoria laboral generando así nuevos saberes en su formación profesional; este saber para el docente se refiere a la comprensión que el maestro hace de sí mismo en el mundo escolar a partir de experiencia, en su manera de pensar sobre su práctica docente, sus preocupaciones, ideas, creencias, criterios y estrategias a desarrollar dentro del aula.

Como se ha dicho anteriormente el docente es considerado como un profesional capaz de lograr la enseñanza y el aprendizaje de los alumnos, porque es quien va a tomar las decisiones sobre las actividades a realizar para el desarrollo de los contenidos a enseñar y así alcanzar los aprendizajes esperados en las matemáticas.

Con esto quiero resaltar que lo que hacen que los profesores sean grandes profesionistas reside en motivar a los alumnos a aprender y así mismo facilitarles su aprendizaje creando condiciones óptimas para su enseñanza.

En la educación se debate sobre dos métodos de enseñanza y aprendizaje que son “el tradicional que se centra en enseñar datos e información mediante la instrucción directa en clase y la progresista que se basa en aprender a través de la exploración y expresión personal, por lo que el arte de enseñar radica en equilibrar estos dos tipos de enfoques” (Robinson, 2015, p.150).

Para lograr el equilibrio de estos metodos de enseñanza los profesores deben desempeñar 4 funciones principales:

Motivar a sus alumno: Necesita inspirarlos y entusiasmarlos creando condiciones en las que ellos quieran aprender. Con esto logrará buenos resultados ya que permitirá que los alumnos den lo mejor de ellos.

Facilitar su aprendizaje: Adaptan constantemente sus estrategias a las necesidades de cada alumno. Mantener la curiosidad en los alumnos y basar la enseñanza en la práctica o exploración ya que puede ser muy útil en el aprendizaje.

Tener expectativas en los alumnos: Los docentes deben saber comunicarse con sus alumnos y creer en ellos.

Capacitar para creer en si mismo: Los docentes se deben ganar la confianza de los alumnos y ayudarlos a creer en ellos mismos. (Robinson, 2015, pp. 153-156).

Con lo expuesto anteriormente se puede considerar que la esencia de tener mejores profesores y grandes escuelas es necesario cumplir con 3 fines fundamentales:

Motivación: Hacer que los alumnos sientan pasión por aprender.

Confianza: Ayudar a los alumnos que adquieran las destrezas y conocimientos que necesitan para convertirse en estudiantes seguros e independientes capaces de seguir desarrollándolas.

Creatividad: Que los alumnos experimenten, investiguen, hagan preguntas, desarrollen competencias cada uno y estimular la curiosidad con la finalidad de que piensen de forma original (Robinson, 2015, p. 177).

Por otro parte, cabe mencionar que la formación escolarizada del alumno es la etapa decisiva en el desarrollo del ser humano, ya que en ella se forma el cimiento de la personalidad, se inicia una vida social basada en valores de identidad nacional, democracia, justicia e independencia, se debe considerar el respeto a las

necesidades e intereses de los alumnos, así como su capacidad de expresión y juego, favoreciendo su proceso de socialización.

Todo esto tiene como finalidad contribuir en la adquisición de competencias socioafectivas e intelectuales básicas para el pensamiento reflexivo, crítico y creativo de los alumnos.

Así mismo cabe mencionar que una vez que los estudiantes logren tener los aprendizajes, es decir, la asimilación de un nuevo conocimiento estará desarrollando la habilidad de pensamiento para construir su propio conocimiento de los contenidos; aquí, el alumno desarrollará la habilidad de abstracción porque podrá demostrar su capacidad para contestar lo que piensa mediante su experiencia.

Por eso es necesario que el docente realice sus adecuaciones curriculares para la enseñanza de contenidos en las matemáticas y permita que el alumno vaya adquiriéndolo de acuerdo a su estilo y ritmo de aprendizaje.

### **3.3 Contexto Escolar.**

A continuación se describen las características del lugar de estudio. En la escuela particular de Educación Primaria y Secundaria Ehécatl está ubicada en la Ciudad de México, el lugar donde se encuentra la escuela es una privada, en donde se ubica un conjunto habitacional, una pequeña tienda y es una calle muy angosta de doble sentido.



Dentro de dicha institución hay 2 edificios, uno es el edificio de nivel primaria que cuenta con 6 salones uno por cada grado, tienen el taller de cocina, están 4 baños dos de niñas y dos de niños y finalmente se localiza subdirección.

En el segundo edificio se encuentra cerca de la entrada de la escuela, se ubica 3 salones uno de cada grado de secundaria, el salón de música, el laboratorio, esta la dirección, 1 baño para maestras y uno para maestros.

En la parte de en medio de ambos edificios se encuentra un área de jardín donde esta una casita de madera con un puente, una resbaladilla y unos columpios, toda el área la utilizan los niños para jugar, dentro de esta área también se ocupa para enseñar a los alumnos a cultivar, cuenta con espacio para realizar actividades deportivas y está marcado su zona de seguridad en caso de una emergencia.

En la escuela de nivel primaria solo existe un grupo por cada grado escolar y en cada salón hay máximo 10 niños, la escuela brinda servicio de algunas actividades extracurriculares como son: cocina, natación, en música se les enseña tocar algún instrumento musical (guitarra, batería, violín, etc) y artes. Es una institución en donde no se les exige uniforme, además se puede decir que el nivel socioeconómico que se tienen las familias cuyos hijos asisten a ella es medio alto.

La misión de la institución es “Que los niños y niñas sean agentes activos de su propio aprendizaje, conocer sus necesidades para que les permita adaptarse y transformar su realidad del mundo que los rodea, considerando sus estilos de aprendizaje, características personales, aprendizajes previos, experiencias y el contexto en el que se desenvuelven” (PAT).

Su visión es “ser una institución que permita a los alumnos descubrir y desarrollar sus habilidades y capacidades que les permitirán resolver problemas con eficacia para seguir aprendiendo en los valores” (PAT).

Las características sociales dentro de la institución escolar se visualizan desde la directora ya que le tiene confianza al trabajo docente que desempeñan sus compañeros en el aula, se tiene la convicción de que los docentes, son capaces de resolver cualquier problema dentro del salón de clase, se mantiene una buena comunicación con los padres de familia para tomar decisiones que favorezcan el ambiente del plantel y aprendizaje de sus hijos.

Así mismo, es flexible con los docentes permitiéndoles que cada uno elabore y diseñe su propio formato de planear una clase, respetando la individualidad y los procesos de cada profesor, identificando los elementos que debe contener la planeación independientemente del formato.

El tener acompañamiento de la directora dentro del aula permite evaluar la práctica del docente, considerándolo como aprendizaje de mejora, detectar alcances favorables y limitaciones que se llegan a tener, pero lo primordial es saber aquello que se les dificultó más a los niños para que puedan aprender.

Los directivos y docentes tienen el compromiso de llevar una actualización constante en las diferentes capacidades y habilidades docentes como en otras áreas, esto con la finalidad de mejorar el manejo del aula y en la escuela en general, estas actualizaciones deben darse como mínimo dos veces por año, para mejorar el desempeño en el aula, poder integrar un cúmulo de conocimientos y determinar cuál de estos podrían integrarse al programa educativo.

El docente debe estimular la creatividad promoviendo en los alumnos que se involucren en la mayor parte de los aspectos para favorecer un crecimiento y desenvolvimiento en el aula. Así mismo el docente debe saber cuándo, cómo y dónde apremiarlos y motivarlos, para que el alumno demuestre confianza y así tendrá la capacidad de motivarse y mostrar a lo demás sus propias capacidades, habilidades y actitudes.

Para el docente es muy importante conocer y apropiarse de la variedad de formas de enseñanza que existen, así mismo se realizan intercambios de experiencias didácticas entre profesores y la innovación de la práctica docente.

La comunicación entre directora y docentes es constante y de manera adecuada, con confianza, las decisiones se toman de manera grupal analizando dicha decisión, existe trabajo colegiado y creatividad dando como resultado la sensibilidad, responsabilidad y conciencia al realizar determinada tarea asignada dentro de la institución escolar.

Las asambleas llevadas a cabo dentro de la escuela entre directora y docentes han permitido conocer las problemáticas específicas de algún alumno o problemas grupales, tratando de buscar entre todo el equipo que integra la escuela soluciones teniendo en cuenta su propósito y así mismo permite trabajar con los alumnos un aprendizaje mas individualizado.

Los padres de familia observarán los cambios en sus hijos porque estarán motivados, querrán asistir a las escuelas con gusto o extrañar a sus compañeros con un ambiente agradable y convivencia sana.

A los padres de familia se les transmitirán los logros obtenidos de sus hijos; esto con la finalidad de que observen los avances significativos de los alumnos, también se tendrá una buena comunicación con todos los involucrados en la educación de los estudiantes, todo esto permitirá que los padres tengan confianza en la educación de sus hijos y estarán en la mejor disposición de apoyar el desarrollo de sus hijos para seguirlos motivando en sus aprendizajes y no dudar de ellos.

## **CAPÍTULO 4.**

### **ACCIONES DIDÁCTICAS QUE APOYAN ALUMNOS CON PROBLEMAS DE APRENDIZAJE EN MATEMÁTICAS EN PRIMER GRADO DE PRIMARIA.**

El presente informe de resultados de investigación esta vinculado a las preguntas de investigación y en función de estas es que se estructura el informe, las preguntas son las siguientes:

¿Cuáles serían algunos de los problemas más comunes que presentan los alumnos para el aprendizaje en las matemáticas?

¿Cómo identifica el docente cuando un alumno tiene problemas de aprendizaje?

¿Qué tareas propone el docente al alumno que presenta problemas de aprendizaje?

¿Qué contenidos matemáticos presenta dificultad?

¿Cuánto tiempo le lleva al docente diseñar una secuencia didáctica y organización de contenidos?

¿Qué materiales y recursos utiliza la docente para la enseñanza de las matemáticas?

¿Cómo evalúa la docente los avances de los alumnos con problemas de aprendizaje en las matemáticas?

Se asistió al Colegio Ehécatl en el mes de Octubre de 2019 con el grupo de 1er grado con autorización de la Directora del colegio y la maestra de grupo me permitieron observar durante dos semanas como daba sus clases, al estar asistiendo al colegio pude observar que una alumna tuvo algunas dificultades en su escritura, al resolver operaciones de suma, resta e identificar algunos números, se le preguntó a la docente cuál era la problemática que presenta la alumna y comentó que era la

falta de maduración y que con ella trabajaba de manera diferente pero siempre integrándola con sus compañeros, así mismo comentó que al aplicarles el diagnóstico a los alumnos esto con la finalidad de observar que conocimientos tienen los alumnos y a partir de ello diseñar su planeaciones para sus clase, una vez obtenido los resultados detectó que la alumna obtuvo una puntuación muy baja en dicha prueba, en donde se observa que la alumna tiene problemas en el proceso de escritura juntaba las letras, omitía algunas y en la lectura tenía poca fluidez.

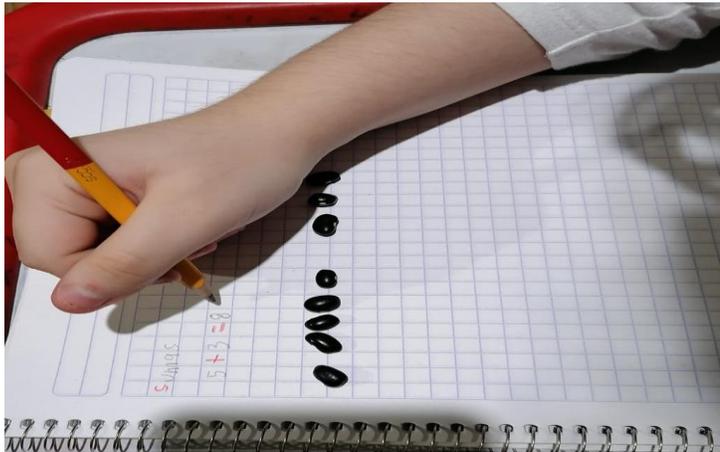
#### **4.1. Problemas Comunes que Presentan los Alumnos para el Aprendizaje en las Matemáticas.**

En lo que respecta al área de matemática se detectó que no identificaba los símbolos de suma y resta, no reconocía los números del 20 al 100 y no resolvió correctamente las operaciones básicas, ya en este nivel escolar de acuerdo con los planes y programas de estudio marcados por la SEP., el aprendizaje esperado que pretende obtener es:

...que los alumnos diversifiquen sus procedimientos de conteo y amplíen el rango de la sucesión numérica oral y escrita que ya conocen. Es conveniente que usted inicie con actividades que impliquen cuantificar colecciones con alrededor de 30 objetos y, poco a poco, ampliar el rango -hasta el 100 o más (Sep, 2017, p. 243).

Ante esta situación la docente detectó las necesidades de la alumna y comenzó a implementar y diseñar a través de varios recursos actividades para poder brindar el apoyo que requiere y así lograr su aprendizaje. Por ejemplo:

“En su planeación la docente al dar el tema de suma le solicito a la alumna que consiguiera tapas de refresco rojas, azules, frijoles, habas, garbanzo o piedritas y le solicitó que formara una colección de 5 y otra de 3 (frijoles), después le indicó que juntara y contara los frijoles para que mencionara cuantos tiene en total” (Dosificación semanal).



COLEGIO EHÉCATL  
PRIMER GRADO  
C.C.T. 09PPR1783S  
PLANEACIÓN LSM CICLO ESCOLAR 2019 -2020

DOSIFICACIÓN SEMANAL AURORA		OCTUBRE 2020		MATE 1*
EJE		TEMA	APRENDIZAJE ESPERADO	
Número, álgebra y variación.		Número.	Lee, escribe y ordena números naturales hasta 100, Resuelve problemas de suma y resta con números naturales menores que 100	
NUM SESIÓN	TIEMPO	ACTIVIDAD DIDÁCTICA:		
1. LUNES 28 DE SEP. 40 MIN	Inicio	Tiene que tener frijoles y piedritas y decirle que formen grupos de 4, 5, 6, 7, 8 y 9		
	Desarrollo	Explícale que lo que acaba de hacer son conjuntos de objetos. Pídele que expliquen con sus propias palabras qué es un conjunto.		
	Cierre	Pídele que dibuje en su cuaderno un conjunto de sus frijoles y de sus piedritas.		
EJE: Número, álgebra y variación.		TEMA: Número.	APRENDIZAJE ESPERADO: Lee, escribe y ordena números naturales hasta 100	
2. LUNES 5 DE OCTUBRE	Inicio	Prepara dos láminas, una con el número 1 y otra con el número 2 con sus respectivos nombres. Muéstrale un objeto y enséñale la lámina con el número 1. Después, muéstrales dos objetos y enséñales la lámina con el número 2 (sólo para que comprenda). Hacer lo mismo con el número 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (APAREAR PAREJAS)		
	Desarrollo	Realiza más ejercicios parecidos en los que identifique 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 Y 10 objetos ETC. Diferenciar en donde hay más, menos o igual cantidad de objetos.		
	Cierre	Pídele que dibuje en su cuaderno un par de conjuntos donde hay igual cantidad, otro par de conjuntos donde diferente cantidad de objetos y diferenciar donde hay más y donde hay menos. PEDIR FICHAS DE REFRESCO, AZUL Y ROJAS PARA LA SIGUIENTE CLASE.		

Durante la entrevista realizada a la maestra en cuanto a su formación profesional, menciona que realizó sus estudios en el Instituto Nacional de Rehabilitación, en donde estudio la carrera de Terapeuta en Comunicación Humana, además informa que ha realizado diplomados en pruebas psicopedagógicas, neuropsicología y rehabilitación de lenguaje, lo cual le ha permitido tener los conocimientos necesarios para atender a cualquier alumno partiendo de sus necesidades, además le ha permitido adquirir nuevas estrategias para la atención de cada uno, lo más recomendable para la docente es que a los alumnos con problemas de aprendizaje se les debe dar un apoyo de manera individual.

En la entrevista realizada a la docente con respecto a su experiencia laboral, señala que tiene 13 años de servicio y durante su práctica puede mencionar que los problemas que más presentan los alumnos con problemas de aprendizaje son:

“la falta de atención, concentración, comprensión (uso de signos), memoria, lectoescritura y cálculo (identificación de números, suma y resta)” (02-Agosto-21).

#### **4.2. Características que presenta el Alumno cuando tiene Problemas de aprendizaje.**

La docente comenta en la entrevista que algunas características que se pueden presentar en los niños y niñas con problemas de aprendizaje cuando aprenden son:

“Tienen lapsos de atención cortos, comprensión baja o nula, dificultad para seguir el ritmo de sus compañeros, algunos tienen hiperactividad, dificultad para seguir indicaciones de hasta dos instrucciones, memoria a corto plazo de tres elementos o menos y conflictos familiares” (02-Agosto-21).

#### **4.3. Tareas o Actividades de Aprendizaje que propone la docente a los alumnos que presentan Problemas de Aprendizaje.**

En la entrevista realizada a la docente menciona que “en la mayoría de los casos coloca actividades de memoria, visuales, auditivas, noción espacial, motricidad, secuencias visuales y auditivas en forma de juego” (02-Agosto-21).

También a través de su experiencia laboral ha considerado que “cuando algunos alumnos se rezagan en el aprendizaje se les da un seguimiento personalizado y hacer adaptaciones curriculares necesarias que ha identificado para las necesidades de cada alumno, lo cual confirma como lo menciona (Ibáñez, 2018, p.46) “...es indispensable que el profesor reflexione, contextualice y enriquezca su práctica pedagógica adecuando sus métodos y sus estrategias de enseñanza acorde a las necesidades y características de sus alumnos”, ya que el docente es consciente de su realidad porque sabe que cada alumno aprende de diferente manera por lo que tendrá que ajustar su forma de enseñar.

#### **4.4. Contenidos Matemáticos que presenta Dificultades en los Aprendizajes.**

En la entrevista realizada a la docente menciona que los temas con mayor dificultad para los alumnos es la comprensión del uso de signos e identificación de números. También en los registros de observación se puede evidenciar que confunde los signos.

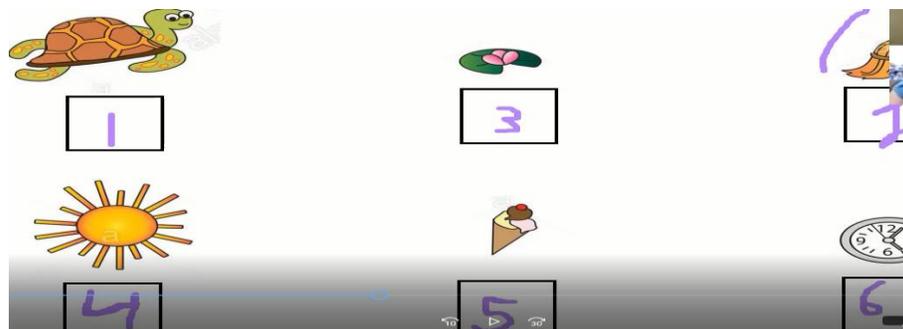
#### **4.5. Tiempo que le lleva al docente diseñar una Secuencia Didáctica y Organización de Contenidos.**

La docente comenta que aproximadamente diseña una secuencia didáctica en una hora, así como las sesiones que llega a necesitar para la enseñanza de contenidos va a depender de los avances de los alumnos puede ser entre 2 a 3 sesiones de clases según lo observado en los alumnos.



Respecto de numeración solicito que enumerara las imágenes que encontró en el orden en que las fue localizando, aquí se observó que una alumna al contestar tartamudeo un poco, por lo cual la docente le comento:

“que si estaba nerviosa y ella contesto que no, por lo que la docente le dijo a la alumna que realizara ejercicios de respiración con el fin de brindarle confianza, una vez hecho este ejercicio pudo acomodar solo las primeras imágenes correctamente, mientras que las otras cambio el orden en que las localizo”.



Posteriormente realizo otra actividad en donde le mostro otra hoja con 4 imágenes, en las cuales tenían que hacer los sonidos o movimientos que le iba solicitando, las imágenes que se mostraba eran unos labios, unas manos, líneas en zig-zag y un espiral, en esta actividad tenía que realizar los movimientos que se le indicaron de acuerdo a la imagen que fuera observando, por ejemplo, al ver unos labios tenía que dar un beso, al ver las manos tenía que dar un aplauso, las líneas de zig-zag dar un brinco y el espiral tenía que dar una vuelta, la maestra dio las indicaciones y realizó primero la actividad para que la alumna observara como se tenía que realizar. Después le solicitó que hiciera los movimientos 3 veces, aquí observe que le faltaba dar el beso, pero todo los demás movimientos los hizo sin ningún problema, posteriormente la maestra le solicitó que realizará los movimientos sin visualizar las imágenes, por lo que tenía que recordar el orden en que fue realizando los movimientos y logro hacerlo sin problema.



Con las imágenes del beso y aplauso, la maestra le puso una actividad de sumas, las instrucciones fueron que tenía que ir contando el número de sonidos que hiciera la maestra y colocar el número en el recuadro las veces que escuchara la maestra hacia el sonido para poder resolver las operaciones, en la primera operación la maestra le hizo el sonido de besos 3 veces y la alumna lo que hizo fue colocar en un cuadro el numero 1 y en el segundo el numero 2 y como resultado coloco el numero 3.

Al observar la maestra como realizo la actividad la alumna le volvió a explicar que en el primer cuadro iba anotar el número de veces que escuchara el sonido de besos, una vez que la maestra hizo los sonidos y le pregunto a la alumna que cuantos besos escucho y ella respondió que 3, la maestra le dijo muy bien coloca el número tres en el primer cuadro y después le dijo que iba a dar unos aplausos y tenía que contarlos al terminar de dar los aplausos la docente le volvió pregunto a la alumna que cuántos fueron y ella contesto que 4, la docente la felicitó por haber distinguido bien el número de sonidos que fueron emitidos y le solicitó que colocará el número en el cuadro correspondiente.

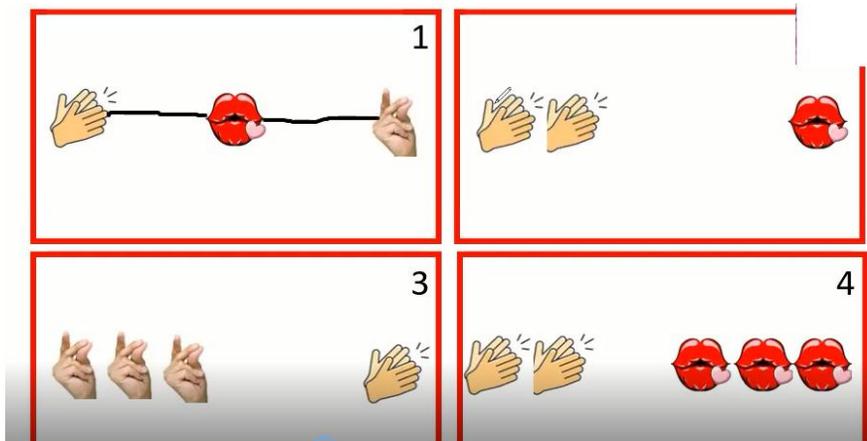
Una vez que se obtuvieron las cantidades para realizar la operación, la maestra le indicó que colocará en su mano izquierda 3 dedos y en su mano derecha 4 dedos, después le preguntó a la alumna que operación iba a realizar y contesto correctamente al decirle que haría una suma, finalmente contó la alumna todos su dedos para obtener el resultado.

$$\text{Red Lips} \quad \boxed{3} \quad + \quad \text{Red Lips} \quad \boxed{4} \quad =$$



Finalmente le mostró otra imagen para realizar la suma, se mostraba unas manos y una boca, la maestra le pregunto si recordaba cual era el sonido de las manos y la alumna contesto que eran aplausos y con la boca besos, de igual forma la maestra comenzó a realizar los sonidos y la alumna tenía que colocar la veces que escuchaba cada sonido, la maestra la felicitó porque ha mejorado su memoria y comienza a realizar las operaciones un poco más rápido.

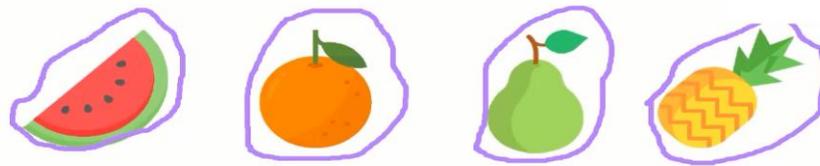
En la segunda sesión de clase la maestra trabajo *memoria auditiva y visual* le mostró a la alumna 4 tarjetas con las imágenes de unas manos, una boca y dedos, en donde cada una representaban lo siguiente: las manos tenía que dar aplauso, la boca hacer el sonido de beso y con los dedos chasquear, la docente le explicó a la alumna que tenía que ir haciendo los sonidos las veces que estuvieran representadas en la imagen, por ejemplo, le mostro una tarjeta en donde estaba una imagen del beso, un aplauso y una chasqueo, pero estaban separadas, por lo que aquí tenía que hacer una pausa entre cada sonido y cuando observara que las imágenes estaban de manera continua tenía que hacer el sonido de manera a consecutiva sin dar pausa y hacer los sonido las veces que se le solicitaban.



Después la docente le solicitó a la alumna que pusiera atención con la siguiente actividad a realizar ya ella tenía que identificar cuál de las 4 tarjetas mostradas por la maestra estaba realizando los sonidos y después la alumna realizaría los sonidos de una de las 4 tarjetas que le estaban mostrados, la maestra comenzó a realizar los sonidos que fueron 3 chasqueados, pausa y un aplauso, le preguntó a la alumna cual era la tarjeta que realizó y ella contestó que la número 3 y fue correcta su respuesta, posteriormente le solicitó la docente que ella realizaría los sonidos de alguna tarjeta, por lo que la alumna dio un aplauso, un beso y un chasqueado, la tarjeta que realizó fue la número 1 y finalmente la maestra realizó el sonido de otra tarjeta donde dio 2 aplausos, un espacio y un beso, le preguntó de nuevo a la alumna cual había hecho y contestó correctamente que fue la tarjeta número 2 y así mismo le pidió que realizara los sonidos de esa tarjeta.

Posteriormente le colocó una imagen con 9 frutas las cuales eran fresa, guayaba, pera, piña, calabaza, uvas, plátano, naranja y sandía, aquí le solicitó a la alumna que le mencionara las frutas y las observara muy bien, le dio 30 segundos para que observara las frutas que tenía, después le quitó la hoja y colocó otra hoja con 4 frutas que eran una sandía, una naranja, una pera y una piña y le solicitó que encerrara las frutas que recordaba de la hoja anterior, la alumna encerró las cuatro frutas lo cual fue correcto ya que pudo recordar muy bien, después, la maestra le dijo que mencionara las frutas que le faltaban, la alumna contestó que era el plátano, la fresa y las uvas, aquí se puede observar que recordó 7 frutas de 9 y finalmente la maestra le quitó la imagen de las frutas y le pidió a la alumna que mencionara las frutas que había encerrado y las que recordaba, las que mencionó fueron piña, uva, plátano, fresa, sandía, naranja y pera.



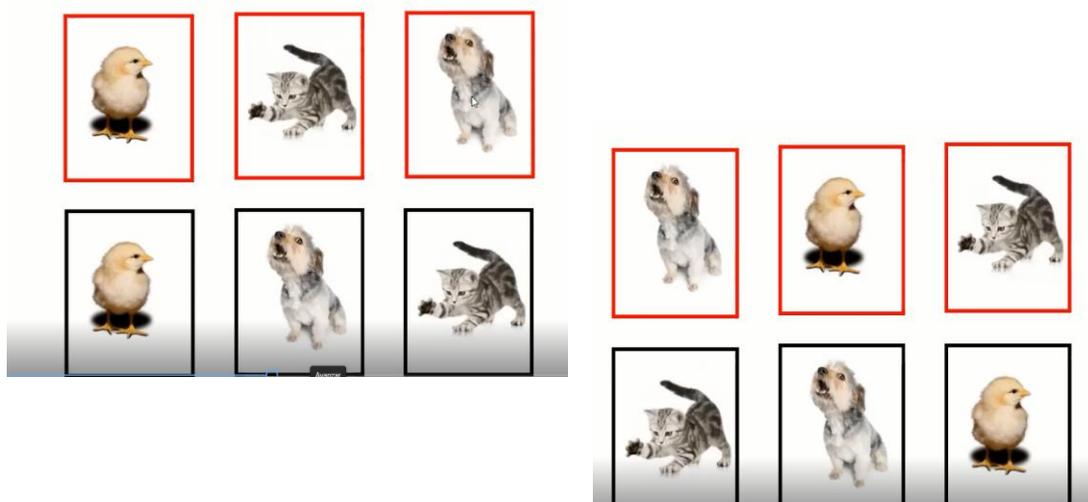


Al finalizar la clase la maestra le preguntó a su alumna que como se sentía y ella contesto que bien, la docente le comentó que estarían trabajando más actividades de memoria visual y auditiva para que retenga más información en su memoria.

En la tercera sesión trabajo *memoria auditiva* en donde le enseñó una hoja con 8 animales como el perro, el gato, pollo, oveja, cerdo, pato, burro y la vaca, le solicitó a la alumna que mencionara el nombre de cada uno y lo hizo de manera correcta, después le colocó a través de un audio los sonidos de los animales, esto con la finalidad de solicitarle después que al escuchar el sonido identificara el animal del que se trataba, por ejemplo puso el sonido del gato, el burro y el pollito, la alumna identificó correctamente el sonido de cada animal.



Después le indicó la maestra que fuera mencionando que sonido escucho primero, cual fue el segundo y el último, aquí le costó trabajo identificar el orden en que se le fueron presentando los sonidos, posteriormente le mostro en una hoja 3 animales el pollito, el gato y el perro encerrados en un cuadro rojo y en un cuadro negro el pollito, el perro y el gato, lo que puede observarse es que son los mismos animales pero en diferente orden, la finalidad de esta actividad a realizar es que tenía que identificar a través de los sonidos que le iba colocando la maestra cual era el orden correcto de los animales si los que estaban en el cuadro rojo o en el negro, la alumna identificó correctamente el orden de los sonidos. Finalmente le solicito a la alumna que realizará el sonido de cada uno de los animales que observaba en las imágenes presentadas.



Después comenzó a trabajar las restas, aquí la actividad era que tenía que ir contando el número de veces del sonido que iba haciendo la maestra para que colocara las cantidades en los cuadros que tenía para realizar la operación, por ejemplo: la maestra empezó hacer el sonido del gato 4 veces fue identificado correctamente por la alumna y colocó la cantidad en el primer cuadro, después hizo el sonido de un pollito la alumna identificó 3 veces el sonido y colocó el número en el segundo cuadro y posteriormente realizo la resta para obtener su resultado, en este ejercicio la alumna utilizo los dedos de sus manos para resolverla, también realizo

otra resta con los sonidos de un perro en donde identificó que el sonido fue reproducido 8 veces y el sonido del pollito fueron 3.

**RESTAS**

$$\boxed{4} - \boxed{3} = \boxed{1}$$
$$\boxed{6} - \boxed{3} = \boxed{3}$$

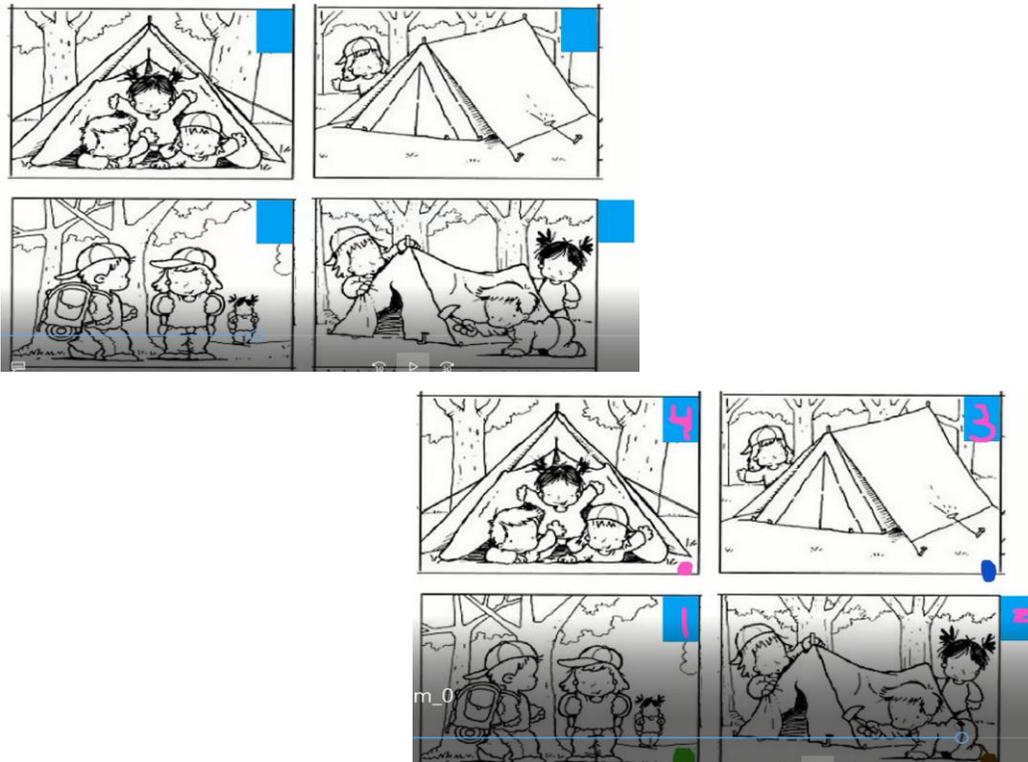
**RESTAS**

$$\boxed{8} - \boxed{3} = \boxed{5}$$
$$\boxed{1} - \boxed{1} = \boxed{\phantom{0}}$$

En la cuarta sesión la maestra le puso la actividad de “Buscando a Wally”, que consiste en mostrar una foto panorámica en donde se observan diversas actividades y múltiples personas y tiene como finalidad de encontrar entre la multitud a Wally. Primeramente le solicitó a la alumna que le fuera describiendo lo que observaba, a lo cual respondió correctamente, posteriormente le pidió que localizara a Wally, lo cual resolvió correctamente.

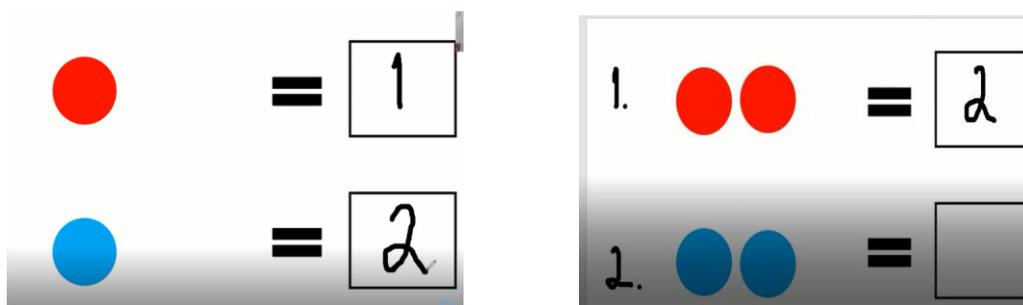


Después le mostró 4 imágenes que estaban en desorden las cuales tenía que ordenar cronológicamente para hacer una historia, una vez dada las instrucciones la maestra le solicitó a la alumna que fuera describiendo que observaba en cada una, lo cual realizó correctamente, una vez que las describió la maestra le preguntó a la alumna que cual imagen creía que era la primero, que era lo que iban hacer primero los niños ella contestó que primero llegaban al bosque los niños, después eligió donde los niños estaban armando su casa de campaña, después cuando ya estaba la casa de campaña armada y la última dijo que eran donde estaban los niños adentro de la casita de campaña a jugar.

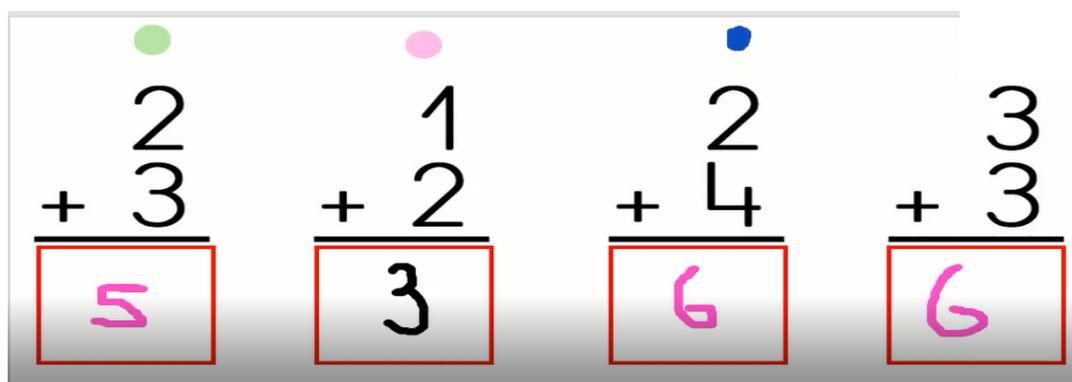


Consecuentemente realizó otra actividad en donde le explicó que si veía un círculo rojo tenía que apretarse un dedo y si veía un círculo azul tendría que apretarse dos dedos, una vez dadas las indicaciones la docente le mostró una hoja en donde se encontraban un círculo rojo y uno azul, aquí le pregunto a la alumna que es lo que tenía que hacer y ella respondió que apretarse un dedo, se puede observar que la alumna le costó trabajo entender las instrucciones dadas ya que tenía que apretar 3

dedos, luego le mostró otra imagen en donde había 2 círculos rojo y le pregunto qué cuanto dedos tenía que apretarse de su mano, ella respondió que 2, se puede notar que su respuesta fue correcta, en seguida le presento 2 círculos azules y le preguntó qué cuantos dedos debería apretarse de su mano, ella respondió 2 aquí su respuesta fue incorrecta ya que debió haber contestado que eran 4 dedos, se puede observar que a la alumna le costó trabajo identificar como realizar la actividad por lo que la maestra le solicito que en la próxima sesión tuviera apoyo de sus papás.



La siguiente actividad era resolver 4 operaciones de sumas de un solo dígito, la docente le solicitó a la alumna que utilizara semillas de frijol y garbanzo para contar y representar las cantidades solicitadas, la alumna puso en un recipiente 2 frijoles y en otro 3 garbanzos, después comenzó a contar cuanto tenía en total en los dos recipientes, la docente la felicitó porque ya ha logrado contar más rápido y hacer las representaciones de las cantidades que se le solicitan.



En la quinta sesión la maestra le mostró una hoja con varios dibujos, le solicitó a la alumna que leyera las instrucciones para realizar la actividad, lo que le pedía era que localizara un mono con una bola de nieve, una jirafa en un globo y una hormiga patinando, realizó correctamente el ejercicio la maestra la felicitó y le dijo que encontró muy rápido las imágenes lo cual significa que ha mejorado mucho su observación.



En la siguiente actividad a realizar la docente solicitó la ayuda de otra docente, las indicaciones fueron que cuando observaran un círculo rojo iba a tocar un dedo de la mano izquierda y cuando observara un círculo azul tocarían dos dedos de la mano derecha, en la primera actividad la alumna pudo observar cuáles y cuántos dedos le apretaba la maestra en sus manos.

Posteriormente la maestra le mostró a la alumna una tarjeta en donde se encontraba un círculo rojo y uno azul, pero esta vez tenía que cerrar los ojos la alumna y adivinar cuántos dedos le tocaron de su mano, la maestra le preguntó cuántos dedos tocaron en la mano izquierda, contestó 2 y en la derecha le tocó 2 dedos sus respuestas fueron correctas, después le volvió a solicitar al familiar que observara la imagen para que tocara los dedos de la alumna, esta vez le tocó 3 dedos de la mano izquierda y 1 dedo de la mano derecha, la maestra le solicitó que sumara sus dedos para saber cuántos dedos le fueron tocados, ella respondió que 4 la docente la

felicito y le dijo que realizó la actividad muy bien y que lo que ella sentía correspondía con la cantidad de círculos que tenía en la tarjeta.

Después les solicito cambiaran el rol, es decir, que la alumna fuera quien tocara los dedos de la maestra y el tenía que cerrar sus ojos, el primer ejercicio solamente tenía que tocar la alumna 4 dedos de la mano izquierda de la maestra y lo hizo correctamente y el otro ejercicio era tocar 3 dedos de la mano derecha y 1 dedo de la mano izquierda, al terminar de tocarle sus dedos la alumna tenía que preguntarle ¿Cuántos dedos le toco?.

Al finalizar la actividad la docente le preguntó a la alumna que como se sintió con esta actividad, ella respondió que fue difícil, la maestra le explicó a la alumna que en algún momento ella tiene que dar las instrucciones, por lo que su manera de pensar cambia, pero a pesar de todo realizó la actividad y tiene que practicar más para estimular la parte sensoriomotora.

A continuación mencionare algunas actividades que se realizaron con la alumna adecuando ciertas actividades para trabajar en grupo como por ejemplo: se realizó una actividad donde les solicito a los alumnos que fueran dictándose cantidades de dos y tres dígitos, la mayoría del grupo se dictaban cantidades de 3 dígitos y con la alumna le tenían que dictar con 2 dígitos, la maestra les iba indicando a cada alumno quien tenía que dictarles la cantidad, primero les pidió que fueran cantidades con número y posteriormente les solicito que escribieran con letras las cantidades.

Otra de las actividades que realizó la maestra con el grupo fue el juego de “La Tiendita”, donde les pidió a los alumnos que utilizaran monedas de juguete de las denominaciones de \$1, \$2, \$5 y \$10, indicándoles que cada uno tuviera la cantidad de \$50 con las monedas antes mencionadas, después la maestra les mostró objetos con diferentes precios y les pidió que le fueran mencionando que artículos querían comprar cada uno y que fueran representando el valor de cada objeto con las monedas para que realizaran la suma de lo que pagarían por sus artículos.



La maestra para trabajar la sumas y restas les solicita a los niños que cuenten con fichas de colores, les pide que le diga de qué color son, cuántas son y qué forma tienen, después les comienza a preguntar los números del 1 al 20, primero de manera ascendente y después descendente. Después para resolver las restas les pidió que colocaran 5 fichas y quitaran 3 y les preguntó ¿cuántas les quedaban? Los alumnos contaron y respondieron que les quedaron 2 fichas, en las sumas le dijo que colocaran 6 fichas y pusieran 4 fichas mas de otro color y que las contaran cuantas tenían en total, aquí la docente fue preguntado a cada uno de los alumnos el total de fichas que tenían y todos contestaron correctamente.



#### 4.8. Avances de la alumna con Problemas de Aprendizaje en las Matemáticas.

Para que la maestra pudiera dar cuenta de los logros obtenidos por alumna aplicó la prueba de SISAT en línea, ya que por cuestiones de pandemia no pudo aplicar de manera presencial, esto con la finalidad de observar los avances, en esta prueba se observó que tuvo avances significativos que se describen a continuación:

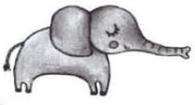
En el área de producción de textos obtuvo el nivel 2 se puede observar que disminuyó sus errores en la omisión de letras o sílabas, presenta la separación de palabras, se comprende parcialmente el mensaje a transmitir con ideas mezcladas, maneja uso limitado de palabras y expresiones para vincular oraciones, uso limitado de vocabulario, de algunos signos de puntuación y de algunas reglas ortográficas

PRODUCCIÓN DE TEXTOS ESCRITOS  
EDUCACIÓN PRIMARIA  
PRIMER GRADO

Escribe tu nombre completo: XUJAYRA SANCHEZ MARCHENO

¿Cómo se llama tu maestra? HILDA CHAVES

Escribe el nombre de cada objeto o animal.

 <u>muñeca</u>	 <u>perro y oso</u>	 <u>castillo</u>
 <u>Elefante</u>	 <u>tren</u>	

Escribe una regla que tú propongas para el reglamento de tu salón de clases.

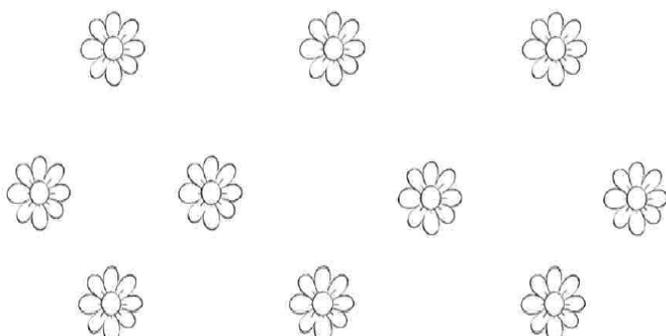
no correr en el salón

no gritar

no empujar

Finalmente en el área de matemáticas obtuvo nivel 2 en donde logro reconocer los signos de suma y resta, pudo resolver las operaciones básicas de dos dígitos de suma y resta utilizando los dedos de sus manos, pudo resolver series de manera ascendente y descendente y al mostrar las tarjetas para saber cuántos objetos le faltaban lo pudo resolver sin ningún problema y en menor tiempo.

Aurora



10 Flores

Aurora

$$6 + 2 = 8$$

$$5 - 2 = 3$$

26, 27, 28, 29, 30

14, 13, 12, <sup>8</sup>11, 10

Aquí se puede notar que la docente busco diferentes estrategias de enseñanza en las actividades que se le dificultaban a la alumna para que lograra resolverlo, así mismo pretende que la alumna siga mejorando en su lecto-escritura, aumente los lapsos de atención, memoria y comprensión del cálculo y su uso.

## CONCLUSIONES

El presente trabajo tuvo como objetivo dar cuenta de las acciones didácticas que hace la docente para apoyar a la alumna con problemas de aprendizaje en las matemáticas ya que es una materia con dificultad en la comprensión del uso de signos e identificación de números, por lo que es importante realizar actividades de memoria, auditivas, visuales y de motricidad para estimular el cerebro, ya que se considera que debido a la falta de atención, comprensión, concentración y la falta de seguir indicaciones requieren de este tipo de actividades y así poder tener avances significativos para adquirir los conocimientos de los contenidos establecidos, aquí se puede observar también que el realizar todas estas actividades van a estar planeadas de acuerdo a la necesidad de cada alumno y sobre todo se hace notar que el material didáctico a utilizar debe estar adaptado a los temas que se le enseñará al alumno, un poco apegado a su realidad y manipulable, ahora bien es necesario tener en cuenta que para observar los avances que ha tenido la alumna se requirió aplicar una prueba (SISAT) al final del ciclo escolar; Así mismo se logra observar que el mostrarle a la alumna sus logros y felicitarla la motiva a seguir aprendiendo y que vaya desarrollándose de manera independiente para resolver problemas y tomar decisiones.

Con lo expuesto anteriormente puedo darme cuenta que el ser maestro requiere de mucho compromiso para poder llevar de la mejor manera la labor docente y hacer todo lo posible para poder solucionar los problemas que se presenten durante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Así mismo me percato que los docentes tienen que estar en una actualización constante para apoyar a los alumnos que tengan problemas en su aprendizaje y adquirir nuevos métodos y procedimientos en la forma de enseñanza.

Durante el tiempo que observé note que es importante enseñarles a los alumnos a trabajar en equipo y con valores para que en el salón de clase exista un ambiente agradable, así como darles confianza para que participen sin miedo a equivocarse y puedan adquirir los conocimientos a través de diversas estrategias de manera lúdica a fin de motivar a los alumnos a participar en las actividades y convivir con los demás, ya que en el mundo uno tiene que estar en interacción con las demás personas.

Esta experiencia que tuve me fue muy grata, ya que observe que en la escuela manejan un modelo incluyente porque permiten que los alumnos participen y desarrollen de la mejor manera sus capacidades identificando y adaptándose a los ritmos de aprendizaje de cada alumno.

Ahora bien puedo darme cuenta que el ser docente es un trabajo que requiere de mucha vocación ya que se dejara una enseñanza en otras personas, por eso, el compromiso que el docente tiene es lograr que todos los alumnos que están a su cargo logren adquirir los aprendizajes, ante esto no es fácil desempeñar dicha función, pues existe alumnos con diferentes estilos y barreras de aprendizaje.

Ante esto es necesario que uno como docente tome en cuenta sus estilos de aprendizaje de los alumnos para hacer que los estudiantes desarrollen mejor sus habilidades y capacidades, con esto tengo muy claro que querer ser docente es mostrar una actitud comprensiva, de tolerancia, apoyo, motivación, ayuda, compañerismo y confianza, al mismo tiempo promover el asombro en los alumnos por el descubrimiento del conocimiento.

También puedo reconocer que las indicaciones que se les dé a alumnos deben ser muy claras y precisas y no dar por hecho que entiende a la primera explicación lo que se le está solicitando, como docente tengo que llevar muy claro el tema y utilizar palabras sencillas y claras para que los alumnos entiendan y comprendan el mensaje que se les pretende transmitir de acuerdo al nivel escolar en que se encuentren.

Así mismo considero que como docentes tenemos que trabajar en equipo y apoyarnos si en algo estamos fallando para corregir los errores y estar dispuestos a aprender de otros compañeros nuevas estrategias de aprendizajes para los alumnos.

Lo más importante es que uno como docente tiene que observar bien y detectar los problemas de aprendizaje, ya que se presentan ciertas características las cuales tienen que ser detectadas a tiempo para realizar las adecuaciones pertinente y necesarias en las actividades para los alumnos, además se tiene que tomar en cuenta a todos los alumnos sin distinción alguna, ya que esto provocaría que una baja autoestima en ellos haciéndolos sentir que no pueden hacer nada.

También tengo muy claro que todos los que integran la escuela que son directivos, docentes, padres de familia y alumnos debe estar muy comprometidos para trabajar en equipo y lograr los avances en los alumnos, la escuela tiene como compromiso informar a los padres de familia sobre los avances que se tiene sus hijos y concientizarlos que todo lleva un proceso para que se logre los aprendizajes esperados.

## REFERENCIAS CONSULTADAS

- Acle, Tomasini, Guadalupe. (1998). *Problemas de Aprendizaje Enfoques Teóricos*. México: Universidad Autónoma de México. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/31653889\\_Problemas\\_de\\_aprendizaje\\_e\\_nfoques\\_teoricos\\_G\\_Acle\\_Tomasini\\_Andrea\\_Olmos\\_Roa](https://www.researchgate.net/publication/31653889_Problemas_de_aprendizaje_e_nfoques_teoricos_G_Acle_Tomasini_Andrea_Olmos_Roa).
- Bisquerra, A., Rafael. (2004). Cap. 1 Fundamentos Metodológicos de la Investigación Educativa. En: Metodología de la Investigación (pp. 19-48). Madrid: La Muralla S.A.
- Bolívar, B., Antonio. (2015). Capítulo 1. Didáctica y Curriculum: Campos Disciplinarios. En: Aprendiendo a Enseñar Manual Práctico de Didáctica (pp. 21-34). Madrid: Ediciones PIRÁMIDE.
- Booth, Tony, Ainscow, Mel, (2001). Desarrollando el aprendizaje y la participación de las escuelas. "Guía para la Evaluación y Mejora de la Educación Inclusiva". CSIE y Consorcio Universitario para la Educación Inclusiva: Universidad Autónoma de Madrid. (pp. 19-24).
- Cibeles, Lorenzo, Viego (2016). *Jean piaget y su influencia en la pedagogía*. Recuperado de [http://www.academia.edu/download/49171123/Jean\\_Piaget.pdf](http://www.academia.edu/download/49171123/Jean_Piaget.pdf).
- Contreras, Ore, Fabio,. (2016). El Aprendizaje Significativo y su relación con otras estrategias. Revista Horizonte de la Ciencia. Vol. 6 Num.10 (pp. 130-140). Perú: Universidad Nacional del Centro de Perú. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=570960870014>.
- De Agüero, S., Mercedes. (2013). Cap. 1. Investigación en educación especial logros y desafíos: Problemas de Aprendizaje. En: Aprendizaje y Desarrollo 2002-2011, México, D.F. Consejo Mexicano de Investigación Educativa.(COMIE)

- Edo y Basté, Mequé y Artés J., Mireia. (2016). Juego y aprendizaje matemático en educación infantil. Investigación en didáctica de las matemáticas. En: Educación Matemática en la infancia, 5 (1). (pp. 33 – 44).
- Erickson, Frederick. (1997). Métodos cualitativos de investigación sobre la enseñanza. En: La Investigación de la Enseñanza II. Métodos cualitativos y de observación. (pp. 195-301). España: Paidós.
- Fernández Carreira, Consuelo. (2013). Principales dificultades en el aprendizaje de las Matemáticas. Pautas para maestros de Educación Primaria. Tesis para Grado de Maestro en Educación Primaria. Universidad Internacional de la Rioja Facultad de Educación.
- Fonseca, Fredi (2019). La discalculia un trastorno específico del aprendizaje de la matemática. *Revista científico- educativa de la provincia Granma*,15, (1).  
Recuperado de file:///C:/Users/MFM/Downloads/Dialnet-LaDiscalculiaUnTrastornoEspecificoDelAprendizajeDe-6840450%20(3).pdf.
- Foundation for Medical Education and Research (MFMER). All rights reserved. 1998-2021 Mayo.[https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/childrens-health/in-depth/learning-disorders/art-20046105.](https://www.mayoclinic.org/es-es/healthy-lifestyle/childrens-health/in-depth/learning-disorders/art-20046105)
- Flores, F., Jael, eat. (2017), “Estrategias Didácticas para el aprendizaje significativo en contextos universitarios”, Unidad de Investigación y Desarrollo Docente (UNIDD), Dirección de Docencia, Universidad de Concepción: Chile, (pp.7-152).  
[http://docencia.udec.cl/unidd/images/stories/contenido/material\\_apoyo/ESTRATEGIAS%20DIDACTICAS.pdf.](http://docencia.udec.cl/unidd/images/stories/contenido/material_apoyo/ESTRATEGIAS%20DIDACTICAS.pdf)
- Gallardo, E., Eliana E. (2017). Metodología de la investigación. Universidad Continental. Perú. [Disponible en [https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO\\_UC\\_EG\\_MAI\\_UC0584\\_2018.pdf](https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/4278/1/DO_UC_EG_MAI_UC0584_2018.pdf)]

- García, Ismael *et al.* (2000). *La integración educativa en el aula regular. Principios, finalidades y estrategias*. México: SEP.
- García, Cabrero, B., Loredó, J. y Carranza, G. (2008). Análisis de la práctica educativa de los docentes: pensamiento, interacción y reflexión. *Revista Electrónica de Investigación Educativa, Especial*. Consultado el día de mes de año, en: <http://redie.uabc.mx/NumEsp1/contenido-garcialoredocarranza.html>.
- Gómez, Maricelly, Galeano, Catalina y Jaramillo, Dumar. (2015). El Estado del Arte: Una Metodología De Investigación. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, vol. 6, (núm. 2). Medellín: Colombia. (pp. 423 – 442).
- Ibáñez Pérez, Raymundo, (2009), "Concepciones de formación docente", "La formación continua para los profesores de secundaria" y "El estado de la actualización docente de los profesores de secundaria hoy". En: *Formación cívica y ética en profesores y alumnos de educación secundaria: 1984-2006*. México: UPN (pp. 205-232).
- Ibáñez, Pérez, Raymundo. (2018). "Enfoques Sobre Formación Docente." En *Enfoques, experiencias y saberes en la formación docente*, México: UPN, (pp. 19-48).
- INEE (2015). "*El aprendizaje en preescolar en México*". Informe de resultados EXCALE 00 aplicación 2011. Lenguaje y comunicación y Pensamiento matemático. México: INEE. [Disponible en <Http://publicaciones.inne.edu.mx/buscadorPub/P1/C/208.pdf>].
- Jiménez, Amparo, y Robles, Francisco, 2016, Las estrategias didácticas y su papel en el desarrollo del proceso de enseñanza aprendizaje, *Revista Educateconciencia*, Volumen 9, No. 10, Tepic, Nayarit. México Pp. 106-113.

- Lujan, Inés. (2016). *El desarrollo cognitivo: las fases de Piaget*. Recuperado de <https://www.uv.es/uvweb/master-investigacion-didactiques-especificues/es/blog/desarrollo-cognitivo-fases-piaget-1285958572212/GasetaRecerca.html?id=1285960943583>.
- Llanos, Silvia. (2006). *Dificultades de Aprendizaje*. Lima, Perú: Cesip.
- Meece, J. (2000). *Desarrollo del niño y del adolescente*. México: Compendio para educadores, SEP. Recuperado de <https://www.guao.org/sites/default/files/portafolio%20docente/Teor%C3%ADa%20del%20desarrollo%20de%20Piaget.pdf>.
- Murillo, F., Javier, Roman, Marcela y Atrio, Santiago. (2016). Los Recursos Didácticos de Matemáticas en las Aulas de Educación Primaria en América Latina: Disponibilidad e Incidencia en el Aprendizaje de los Estudiantes. *Education Policy Analysis Archives/Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 24, Arizona : Estados Unidos, pp. 1-22.
- Pérez, G., Purificación. (2015). Capítulo 5. Querer ser Docente. En: *Aprendiendo a Enseñar Manual práctico de didáctica*. (pp. 69-74). Madrid: Ediciones PIRÁMIDE.
- Quintero, G. Del Álamo, F.,(2019). Actualización en el manejo del TDAH. En: AEPap (ed.). *Congreso de Actualización Pediatría*. Madrid: Lúa Ediciones 3.0, pp. 29-36.
- Rahman Zamani, A. (s.f) *Problemas de Aprendizaje*. Recuperado de <https://cchp.ucsf.edu/sites/g/files/tkssra181/f/LearningDisabilitySP012606.pdf>.
- Ramírez, Sánchez, Carolina (2011). *Problemáticas de Aprendizaje en las escuelas*. Iberoamericana Corporación Universitaria. 43-51. Recuperado de [file:///C:/Users/MFM/Downloads/Dialnet-problematicasDeAprendizajeEnLaEscuela-4777933%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/MFM/Downloads/Dialnet-problematicasDeAprendizajeEnLaEscuela-4777933%20(2).pdf).
- Robinson, Ken. (2015). Capítulo 5. El arte de enseñar. En: *Escuelas Creativas*. (pp. 143-177). Barcelona: Penguin Random House Grupo Editorial.

- Ruiz, M. (2004). *Trastorno por déficit de atención diagnóstico y tratamiento*. D.F, México: Editores de textos mexicanos, S.A. de C.V.
- Ruiz, Yasmina. (2010). Dificultades de aprendizaje de las Matemáticas. *Revista Digital para Profesionales de la enseñanza*, (8). (pp. 1-10).
- Saldarriaga Zambrano, Pedro (2016). La teoría constructivista de Jean Piaget y su significación para la pedagogía contemporánea. *Revista Científica dominio de las ciencias*, 2, 127-137 Recuperado el <file:///C:/Users/MFM/Downloads/Dialnet-LaTeoriaConstructivistaDeJeanPiagetYSuSignificacio-5802932.pdf>.
- Sánchez, Norma P. (Coord.) (2011). Modelo de Atención de los Servicios de Educación Especial. México: SEP. [Disponible en [http://siplandi.seducoahuila.gob.mx/SIPLANDI\\_NIVELES\\_2015/7ESPECIAL/LIBROS/MASSE2011.pdf](http://siplandi.seducoahuila.gob.mx/SIPLANDI_NIVELES_2015/7ESPECIAL/LIBROS/MASSE2011.pdf)]. (pp. 9 – 170).
- Santos, Fabelo, Ma. del Carmen (2006). Prevención de las digrafías escolares: necesidad de la escuela actual para la atención a la diversidad: una mirada desde Cuba Nóesis. *Revista de Ciencias Sociales y Humanidades*. Ciudad Juárez, México, 15, (29), 2006, pp. 117- 133. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/859/85902906.pdf>.
- Schmelkes, Sylvia. (2004). “la educación valoral y los derechos humanos en el marco de la globalización y la diversidad y la formación valoral y la calidad de la educación”, en: la formación de valores en educación básica. México: SEP/Biblioteca para la actualización del maestro. (pp. 13-72).
- Sin Autor (2011) La Disortografía. *Revista digital para la enseñanza*. Recuperado de <https://www.feandalucia.ccoo.es/docu/p5sd7922.pdf>.
- SEP (2010). En *Memorias y actualidad en la Educación Especial de México. Una visión histórica de sus Modelos de Atención*. México: SEP.

SEP, (2017). Modelo Educativo. Principios Pedagógicos de la labor docente. Ciudad de México, pag.86.

[https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207252/Modelo Educativo OK.pdf](https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/207252/Modelo_Educativo_OK.pdf).

Secretaria de Educación Pública SEP, (2017). *Aprendizajes Claves para la educación Integral, Educación Primaria 1º*. Plan y programas de estudio. Orientaciones didácticas y sugerencias de evaluación. Campo de formación académica. Programa de estudio. Pensamiento Matemático. Ciudad de México: SEP. (pp. 220-223).

SEP, (2018). Manual de Orientaciones para el establecimiento del Sistema de Alerta Temprana en escuelas de Educación Básica. (pp. 6-40).

Tlaseca, Ponce, Ma. Elba. (2001). El saber de los maestros, saber de la formación del ser docente”. “2ª edición. UPN. México. (pp. 32-51).

Torresi, Sandra (2018). Discalculia del Desarrollo. Revista Psicopedagógica. [Recuperado de http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v35n108/10.pdf](http://pepsic.bvsalud.org/pdf/psicoped/v35n108/10.pdf).

Trejo, José H. (2016). Dificultades de aprendizaje de las Matemáticas. *Revista Digital para Profesionales de la enseñanza*, (8). (pp. 1-10).

Vidaurre, G. Wilmer E. y Vallejos R., Lady. (2015). Software educativo para lograr aprendizajes significativos en el área de matemática. *Revista de Investigación y Cultura*, Volumen 4, N° 2. Universidad César Vallejo, Filial Chiclayo. (pp. 39-45).

Yadiar, Julián (2018). No es la discapacidad lo que.... En: VIU. *Frases y citas célebres en relación a la educación inclusiva*. Valencia, España: Universidad Internacional de Valencia. [\[Disponible en: https://www.universidadviu.com/frases-y-citas-celebres-en-relacion-a-la-educacion-inclusiva/\]](https://www.universidadviu.com/frases-y-citas-celebres-en-relacion-a-la-educacion-inclusiva/).

**ANEXOS**

**ANEXO 1**

**PAT**  
**EHECATL**

# ENFOQUE

Nuestra escuela es un espacio en el que los programas que marca cada asignatura, en cada grado, se trabajaron en una forma sistemática en el que nuestro principal objetivo es: el Desarrollo de las Competencias, partiendo del reconocimiento de que las niñas y los niños son agentes activos de su propio aprendizaje, ya que cualquier cosa que llame su atención se constituye en objeto de conocimiento.

Entendemos que conocer es una necesidad del ser humano y a su vez permite adaptarse y transformar su realidad, nuestros niños van aprendiendo a través de sus acciones cotidianas, y a su vez son ellos quienes construyen explicaciones del mundo que les rodea con los elementos que les damos.

Considerando que este desarrollo de competencias en cada alumno es diferente puesto que esta sujeto a sus estilos de aprendizaje, características personales, edad, aprendizajes previos, experiencias y el contexto en el que se desenvuelve. nuestros alumnos deben desarrollar habilidades y capacidades , que les permitan resolver problemas con eficacia.

Por lo que en nuestra escuela deseamos que nuestros alumnos DESCUBRAN que APRENDER llena de satisfacciones, Y es de suma importancia para todo el colegiado que el APRENDIZAJE sea una tarea fundamental en la que el conocimiento se pueda consolidar en todos los espacios necesarios que permitan a los niños y niñas seguir aprendiendo.

En el trabajo de nuestro programa y tomando en cuenta las finalidades de la educación básica, y el Perfil de egreso tenemos las siguientes consideraciones:

- Valorar la diversidad
- Promover la democracia
- Respetar los estilos de aprendizaje
- Desarrollar las herramientas para la vida
- Brindar una educación inclusiva
- Combatir la discriminación
- Promover una cultura con equidad
- Brindar una educación de calidad con equidad.
- Promover y trabajar los valores
- Actualización permanente de los maestros
- Mejoramiento de la gestión escolar
- Fortalecimiento y diversificación de materiales de apoyo
- Trabajar la articulación de los Contenidos
- Uso didáctico de las Tecnologías y comunicación

---

## PROPOSITOS DE LA EDUCACION BASICA

- Desarrollen un sentido positivo de sí mismos; expresen sus sentimientos; empiecen a actuar con iniciativa y autonomía, a regular sus emociones; muestren disposición para aprender, y se den cuenta de sus logros al realizar actividades individuales o en colaboración.
- Sean capaces de asumir roles distintos en el juego y en otras actividades; de trabajar en colaboración; de apoyarse entre compañeras y compañeros; de resolver conflictos a través del diálogo, y de reconocer y respetar las reglas de convivencia en el aula, en la escuela y fuera de ella.
- Adquieran confianza para expresarse, dialogar y conversar en su lengua materna; mejoren su capacidad de escucha; amplíen su vocabulario, y enriquezcan su lenguaje oral al comunicarse en situaciones variadas.
- Comprendan las principales funciones del lenguaje escrito y reconozcan algunas propiedades del sistema de escritura.
- Reconozcan que las personas tenemos rasgos culturales distintos (lenguas, tradiciones, formas de ser y de vivir); compartan experiencias de su vida familiar y se aproximen al conocimiento de la cultura propia y de otras mediante distintas fuentes de información (otras personas, medios de comunicación masiva a su alcance: impresos, electrónicos).
- Construyan nociones matemáticas a partir de situaciones que demanden el uso de sus conocimientos y sus capacidades para establecer relaciones de correspondencia, cantidad y ubicación entre objetos; para estimar y contar, para reconocer atributos y comparar.
- Desarrollen la capacidad para resolver problemas de manera creativa mediante situaciones de juego que impliquen la reflexión, la explicación y la búsqueda de soluciones a través de estrategias o procedimientos propios, y su comparación con los utilizados por otros.

## ANEXO 1

---

- Desarrollen la capacidad para resolver problemas de manera creativa mediante situaciones de juego que impliquen la reflexión, la explicación y la búsqueda de soluciones a través de estrategias o procedimientos propios, y su comparación con los utilizados por otros.
- Se interesen en la observación de fenómenos naturales y participen en situaciones de experimentación que abran oportunidades para preguntar, predecir, comparar, registrar, elaborar explicaciones e intercambiar opiniones sobre procesos de transformación del mundo natural y social inmediato, y adquieran actitudes favorables hacia el cuidado y la preservación del medio ambiente.
- Se apropien de los valores y principios necesarios para la vida en comunidad, actuando con base en el respeto a los derechos de los demás; el ejercicio de responsabilidades; la justicia y la tolerancia; el reconocimiento y aprecio a la diversidad de género, lingüística, cultural y étnica.
- Desarrollen la sensibilidad, la iniciativa, la imaginación y la creatividad para expresarse a través de los lenguajes artísticos (música, literatura, plástica, danza, teatro) y para apreciar manifestaciones artísticas y culturales de su entorno y de otros contextos.
- Conozcan mejor su cuerpo, actúen y se comuniquen mediante la expresión corporal, y mejoren sus habilidades de coordinación, control, manipulación y desplazamiento en actividades de juego libre, organizado y de ejercicio físico.
- Comprendan que su cuerpo experimenta cambios cuando está en actividad y durante el crecimiento; practiquen medidas de salud individual y colectiva para preservar y promover una vida saludable, así como para prevenir riesgos y accidentes.

## ANEXO 1

	<p>El maestro debe de saber cuando, como y dónde apremiarlo y motivarlo. Que de ser de más, el alumn@ tendría una reacción igual a como si se motivara de menos.</p>
Alumnos	<p>Después de nuestro trabajo durante el año escolar, el alumn@ según su nivel, debe sentirse cómodo con los conocimientos adquiridos. Saber que es capaz de pensar, analizar y de llegar a sus propias conclusiones independientemente de la edad que tenga y si es posible del ambiente en el que se desenvuelve.</p> <p>El alumn@ al demostrarse esa confianza, tendrá la capacidad de motivarse y a la vez de mostrarle a los demás sus propias aptitudes.</p>
Padres de Familia	<p>Los padres podrán observar los cambios en sus hijos al acudir a este plantel. Los niños estarán motivados y querran venir hasta en vacaciones simplemente al extrañar a sus compañeros como el ambiente escolar que se promueve en nuestro plantel.</p> <p>Es importante que los directivos como los maestros puedan transmitirle a los padres de familia que los logros y aptitudes de sus hijos son REALES.</p> <p>Dado que esta sociedad está llena de envidias, deshonestidad, intolerancia y competencia desleal, es muy difícil que los padres admitan que sus hijos están en una escuela en donde lo único que nos importa son sus HIJOS.</p>
Meta	<p>La meta es trabajar aún más con los niños para que los padres se sientan cómodos con los progresos de sus hijos. Que esos logros que ellos tienen lo quieran canalizar con una buena comunicación con todos los involucrados en la educación de estos pequeños. A su vez, que tengan la confianza de admitir que sus hijos tienen aún mucho camino que recorrer, pero que estén en la mejor disposición de apoyar con ese desarrollo que es interminable y que no se acaba al entregarle un certificado.</p> <p>Enseñarles a los padres a motivar a sus pequeños y no dudar de ellos.</p>

## ANEXO 1

### Programa Anual de Trabajo

#### Dimensión Pedagógica Curricular

#### Dominio

Directivos y Docentes	<p>Los directivos y docentes hemos adquirido el compromiso de llevar una actualización constante en las diferentes competencias como en otras áreas. Para el mejoramiento del manejo en el aula, como para el manejo de la escuela en general.</p> <p>Para mejorar ese dominio, los planes de trabajo se hacen semanalmente, teniendo en mente de que cada uno de los aspectos que se dan en una clase abarca una competencia.</p>
Requisitos para el dominio curricular	<p>El requisito para los directivos como para los docentes, son como mínimo el de 6 actualizaciones por año. Esto con la intención de mejorar nuestro desempeño en el aula como en el resto de los aspectos escolares.</p> <p>La intención de llevar estos cursos, es el poder integrar un cúmulo de conocimientos y determinar cuál de estos podrían integrarse a nuestro currículum pedagógico.</p>
Meta	<p>Los propósitos que se describen anteriormente son con la intención de poder estimular más a los niños, tener más armas para desarrollar con eficacia cada una de las competencias en los alumnos.</p>
Puntos a mejorar	<p>Aunque se está constantemente trabajando sobre el PEP y el PETE, como maestr@s y directivos, nos hemos visto con la necesidad de pedir más asesoría sobre ello, ya que aunque por medio de supervisión y los libros se están tratando de aclarar las cosas, aún falta un mejor entendimiento para que como consecuencia haya un mejor dominio y un verdadero resultado en la educación del alumno.</p>

## ANEXO 1

Capacidad Crítica	
Directivos	<p>La capacidad crítica de los directivos tiene que llevarse a cabo con la única intención de observar y trabajar sobre las fallas que pudieran haber en el plantel, manejo de los padres, alumnado y maestros.</p> <p>Como directivos, deben de estar conscientes que siempre va a haber lugar para mejoras. Estas se tienen que ir trabajando pero siempre con profesionalismo y tacto para no perder la armonía en el grupo.</p> <p>Las preguntas que deben de estar constantemente en la mente de un directivo son las siguientes:</p> <p>¿Que? Que es lo que se necesita mejorar? Que es lo que está fuera de lugar?</p> <p>¿Como? Como deben de hacerse estas mejoras?</p> <p>¿Cuándo? Cuando se pueden hacer estos cambios, durante el ciclo escolar o terminando?</p> <p>¿Dónde? En que áreas se tienen y se deben de trabajar estas mejoras?</p> <p>¿Por qué?</p> <p>¿Para que?</p> <p>¿Quiénes? Quienes o que parte de la escuela sería la beneficiada o la afectada?</p> <p>Siempre los directivos deben de pensar en las consecuencias de cada una de las decisiones que puedan hacer. La mayor parte de estas decisiones, deberán ser tomadas con mucha cautela, ya que lo que menos se desea es que los alumnos sientan una desestabilización en este ámbito social y de estudio</p>
Maestros	<p>La capacidad de decisión de los maestros es fundamental en el funcionamiento de la institución. Estas decisiones van más dirigidas hacia los alumnos, y como tales tienen un efecto más inmediato que las decisiones que pudiera tener un directivo. Estas decisiones afectan a los alumnos, padres de familia como al grupo directivo.</p> <p>El papel del maestro en esta institución se considera aún más importante que la de un directivo y es por eso que todos los cambios y decisiones deberán de tomarse en grupo. Tomando en cuenta cada punto de vista, y haciendo un balance de todos los pros y contras de esa decisión.</p> <p>La capacidad crítica de un maestro es un requisito indispensable para llegar a trabajar en esta institución, ya que si no la tiene, es imposible que esta persona la pueda desarrollar en los niños el área de pensamiento analítico y razonamiento.</p>
Padres de Familia	<p>Aunque somos una sociedad permisiva, nuestra labor como institución debe alcanzar a los padres de familia. Haciendo que razonen y sean críticos de su vida y de cómo manejan la educación de sus hijos en casa. Ya que por más que tratemos de hacer niños que constantemente estén analizando sus vivencias y aprendizajes, este trabajo se va a ver afectado si el padre de familia es indiferente a</p>

## ANEXO 1

### DIMENSION PEDAGOGICA CURRICULAR

En el interior del aula se realiza lo planeado cuando existe alguna actividad que no se llevo acabo se trata de concluir la especificando el motivo por el cual no se pudo realizar, nuestra planeación y los formatos que tenemos son flexibles cada una eligió y diseño su propio formato respetando la individualidad y los procesos de cada profesor (a), identificando los elementos debe contener la planeación independientemente del formato.

En el acompañamiento en el aula por la directora nos permite evaluar nuestra práctica considerando el ambiente de aprendizaje que cada grado diseña, y se detecta alcances favorables y limitaciones que en algunos casos se llega a tener. Contrastamos lo que se hace con lo planeado pero principalmente aquello que se dificulta más para que los niños pudieran aprender. En este sentido los niños son elemento principal para identificar avances de nosotros como docentes.

**En la práctica docente** es indispensable conocer y apropiarse de la variedad de formas de enseñanza que existen; si bien, entre docentes se realiza intercambio de experiencias didácticas, se considera no ha sido suficiente. Es primordial estar innovando nuestra práctica.

Existe una disposición por el personal docente para mejorar el dominio y articulación de contenidos y enfoques curriculares, se da la cooperación y ayuda en diferentes actividades y responsabilidades, la comunicación de la directora para docentes y entre docentes es la adecuada y de confianza, las decisiones se toman de manera grupal analizando dicha toma. La relación de los alumnos hacia el personal docente y viceversa se da en un clima de respeto y confianza, hay cercanía y comunicación, se promueve el trabajo en equipo logrando con esto las relaciones interpersonales en los alumnos, el trabajo integrados permite mayor confianza de los alumnos con maestras de otros grupos.

Como logros podemos considerar paulatinamente la integración transversal de los programas que trabajamos, la oportunidad a los alumnos en función a sus diversas capacidades para mejorar sus aprendizajes. Y el proceso de lecto escritura y pensamiento matemático en el que atendiendo las competencias y trabajando de manera transversal los libros que tenemos como apoyo nos permite englobar y trabajar muy cercanamente estas competencias a fin de que los resultados en estos contenido son prioritarios.

Los proyectos extracurriculares y los programas alternos promovieron el trabajo colegiado y la creatividad, dando como resultado la sensibilidad, responsabilidad, conciencia y disfrute al ejecutar determinada tarea.

Las asambleas a nivel grupo y escuela que se realizaron permitieron conocer alguna problemática específica de algún alumno o bien problemáticas grupales y de escuela de manera conjunta se promovió la escucha a las denuncias planteadas por los propios alumnos y en algunos casos por las maestras buscando entre todos las soluciones a estas teniendo como propósito el fin común. Consideramos que la cantidad de alumnos que tenemos nos ayuda y permite que el aprendizaje sea más individualizado.

## ANEXO 1

---

### DIMENSION PEDAGOGICA CURRICULAR

Nuestra escuela cuenta con 6 grados los cuales son de 1ro. a 6to.

Hemos apropiado una mayor articulación entre los contenidos, aunque hace falta manejar con mayor dominio dicha articulación a fin de realizar un trabajo de manera transversal

Reconocemos que los programas alternos que llevamos en la escuela y los proyectos de cada ciclo escolar que cada año cambiamos e incorporamos a nuestra tarea educativa; así como el diseño de diferentes tipos de evaluación no están deslindados de nuestro programa, y en lo posible los articulamos de manera transversal a fin de que sea más eficaz el trabajo de nuestras competencias las cuales nos permiten articular todas las actividades para un fin común y reconocemos que este trabajo de articular resulta un poco más difícil en redactar pero no en el operar y en ello tratamos de poner más atención, consideramos que es necesario entender la forma de planear en cuanto a redacción, de manera clara brindando más esfuerzo para obtener mejores resultados.

En el trabajo por competencias tratamos de organizar la jornada de tiempo para considerar todas las asignaturas del mapa curricular y de esta manera darles mayor peso a las que son prioridad (pensamiento matemático, lenguaje y comunicación) hemos notado que el trabajo a partir del diseño de situaciones nos permite globalizar las actividades y articular los contenidos; aunque observamos que en el transcurso del ciclo escolar se le dio más peso a determinados contenidos; esto provoca que se trabaje con menor grado otros contenidos pero no se desatienden. Es necesario tener y considerar la frecuencia del trabajo en todos los contenidos y continuar en mejorar la articulación de los mismos.

El trabajar con un horario determinado y asignado considerando clases extracurriculares como inglés, francés, artísticas, computación, cocina, y educación física nos permite tener las actividades con mayor organización y hacer un mejor uso de los espacios para no interferir en dichas clases.

La planeación permite que diseñemos ambientes de aprendizaje reales considerando los materiales que en la escuela tenemos y lo que viven nuestros alumnos en el contexto acorde a su realidad. Esta la realizamos semanalmente permitiéndonos anticipar y prever materiales y el uso de espacios, del mismo modo se organiza la jornada a fin de dar mayor tiempo a asignatura de español y matemáticas considerándolas en las primeras horas de la jornada y diariamente.

## ANEXO 1

---

**En nuestros alumnos** identificamos como aspectos a trabajar y mejorar con ellos lo siguiente:

- La aceptación en los alumnos nuevos que se van integrando cada año.
- Los ritmos de aprendizaje de nuestros alumnos son diferentes y por ello el trabajo en equipos es una de las estrategias que nos ha permitido avanzar en esta tarea pero es necesario continuar
- La comprensión y la reflexión crítica ante la posibilidad de dar una solución amplia a diferentes problemáticas.
- Así como también se detecta que son pocos los alumnos que demuestran un esfuerzo mayor por mejorar alguna tarea encomendada, la tendencia es terminar rápido y bien pero no se detienen mucho en mejorar la calidad.
- La psicomotricidad es un aspecto el cual hemos detectado hace falta reforzar, el 50% de la población presenta dificultades en las destrezas motriz gruesa.

Se puede considerar como logros en nuestros alumnos, seguridad al comunicar sentimientos y pensamientos. Iniciativa e interés para leer diferentes tipos de texto. Formación de hipótesis disponibilidad, cooperación, iniciativa y gusto para trabajar en equipo con sus pares y con otra maestra, demuestran iniciativa para participar en diferentes tareas y terminan la tarea encomendada, así como también su autonomía se ve reflejada en su actuar cotidiano, participación en eventos, seguridad, confianza y disposición para trabajar integrados e intergrupos. Autoevaluación de su propio aprendizaje.

Las instalaciones de la escuela y las dimensiones de cada aula son las propias para el trabajo por equipos, acorde a la matrícula de alumnos inscritos y las aulas de usos múltiples permiten que las actividades sean diferentes así como el desenvolvimiento en otros espacios que no siempre sea su aula. Aunque es importante considerar la utilización de diferentes espacios con mayor frecuencia.

Se considera que una de las fortalezas primordiales es la matrícula que aunque nuestro objetivo es incrementarla, el trabajo que se realiza con grupos pequeños permite que el aprendizaje sea casi individual, se atiende en mejores condiciones a nuestros alumnos y se trabaja con calidad y eficacia.

Otro aspecto que se considera como fortaleza es que la asistencia es bastante adecuada existe un ausentismo muy leve podría considerarse que diariamente falta aproximadamente 1 alumno por grupo. esto es debido a la necesidad de los padres por que trabajan, por la cultura del pago en colegiatura, y por las invitaciones y demostraciones que se realizan con respecto al trabajo y la importancia del mismo para la asistencia diaria.

El aprender una segunda y tercer lengua es otra fortaleza considerando el mercado laboral que actualmente se solicita es de importancia adentrarlo en estos idiomas.

**ANEXO 2. Registro de cuaderno, acciones que realiza la niña en su cuaderno y no se registran en audiograbaciones.**

Aurora

$$10 - 5 = 5$$

5

$$10 + 10 = 20$$

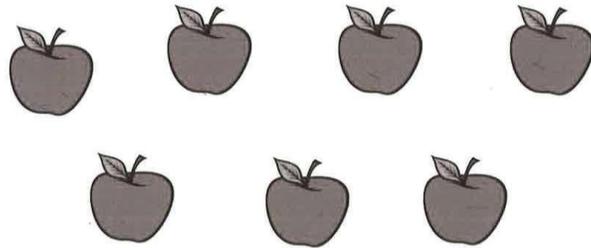
6

ANEXO 2

Aurora

$$19 - 1$$

7



Faltan 3 manzanas para tener 10

8

## ANEXO 2

Aurora

$$10 + 7 = 17$$

$$29 + 2 = 31$$

9

10

ANEXO 3 Entrevista a la docente de grupo.

02-Agosto-2021.

ENTREVISTA

1.- DATOS PERSONALES

Nombre del maestro (a): Hilda Chávez Jiménez

Sexo: Masculino ( ) Femenino

2.- DATOS DE LA ESCUELA

Escuela donde labora: Colegio Ehecari

Domicilio de la escuela: Cerrada Diligencia #23, San Pedro Martir

Clave de la escuela: Tlalpa 09PPR17835

Teléfono: 5556554312

3.- DATOS LABORALES

Años de servicio como Docente: 13 años

Materia(s) que imparte: Terapia individual a niños de BAP.

Ciclo escolar: 2020-2021

Grupo y Grado: Primaria y secundaria N° de alumnos: 7

Turno: Matutino  Vespertino ( )

4.- FORMACIÓN PROFESIONAL

Institución donde realizó sus estudios: Instituto Nacional de Rehabilitación

Carrera que realizó: Terapeuta en Comunicación Humana

¿Qué otros estudios ha realizado? Diplomados

Pruebas psicopedagógicas, Neuropsicología, Rehabilitación de Lenguaje.

## ANEXO 3

Los estudios realizados ¿se relacionan con su trabajo docente? Si  No   
Porque abordan el tratamiento para habilitar o rehabilitar una función.

¿La escuela Normal o Universidad le proporcionó los conocimientos necesarios para desarrollar su práctica docente? Si  No

Porque: son los principios básicos para atender a cualquier niño, partiendo de sus capacidades.

### 5.- ACTUALIZACIÓN DOCENTE

¿Qué cursos de actualización que ha tomado en los últimos dos años? Actualización en terapia.

¿Cómo le ha apoyado el tomar cursos en su práctica docente? adquiriendo nuevas estrategias para la atención.

### 6.- DIFICULTADES DURANTE LA PRÁCTICA DOCENTE

¿Qué problemas se le han presentado para apoyar a los alumnos con problemas de aprendizaje durante su práctica docente? sacarlos del salón de clases ya que pierden el aprendizaje visto en clase.

### ANEXO 3

¿Cuáles son los problemas más comunes que presentan los alumnos con problemas de aprendizaje?

Atención, concentración, comprensión, memoria,  
lecto escritura, cálculo.

¿En qué consiste su diagnóstico para detectar los problemas que presentan los alumnos? aplicación del SISAT.

¿Qué considera para la elaboración de la planeación? periodos de atención, gustos del niño,  
nivel de lectura y escritura.

¿Qué acciones implementa cuando los alumnos se rezagan en el aprendizaje? apoyo individual

¿Qué actividades realiza con los alumnos que presenta problemas de aprendizaje?

Estructura, memoria visual, auditiva, noción espacial,  
temporal, motricidad, secuencias visuales, auditivas.  
en juego.

¿En qué contenidos de las matemáticas presentan mayor dificultad los alumnos de primer grado?

comprensión del uso de signos, identificación  
de números

## ANEXO 3

¿Cómo elabora una secuencia didáctica y organiza los contenidos para los alumnos con problemas de aprendizaje?

Basado en las capacidades y necesidades de cada niño.

¿Qué materiales y recursos didácticos utiliza para la enseñanza de las matemáticas?

Material didáctico y concreto.

¿Cómo evalúa los avances de aprendizaje en los alumnos? aplicación de SISAT.

- ¿Qué hace para orientar a la alumna cuando no puede resolver algún problema?

Busco diferentes formas para que ella misma logre resolverlo

- ¿Cuáles son sus perspectivas con los alumnos de problemas de aprendizaje? mejorar la lectoescritura, aumentar los lapsos de atención y memoria, comprensión del cálculo y su uso

- Aspiraciones para la formación continua y mejora en su práctica docente?

Continuar actualizandome para ofrecer mejores y más efectivas formas de adquirir un aprendizaje.

## ANEXO 4. Planeación realizada por la docente de contenidos de Matemáticas.



COLEGIO EHECATL  
PRIMER GRADO  
C.C.T. 09PPR17835  
PLANEACION LSM CICLO ESCOLAR 2019 -2020

DOSIFICACIÓN SEMANAL AURORA		OCTUBRE 2020		MATE 1 <sup>o</sup>
EJE		TEMA		APRENDIZAJE ESPERADO
Número, álgebra y variación.		Número.		Lee, escribe y ordena números naturales hasta 100, Resuelve problemas de suma y resta con números naturales menores que 100
NUM SESIÓN	TIEMPO	ACTIVIDAD DIDÁCTICA:		
1. LUNES 28 DE SEP. 40 MIN	Inicio	Tiene que tener frijoles y piedritas y decirle que formen grupos de 4, 5, 6, 7, 8 y 9		
	Desarrollo	Explicale que lo que acaba de hacer son conjuntos de objetos. Pídele que expliquen con sus propias palabras qué es un conjunto.		
	Cierre	Pídele que dibuje en su cuaderno un conjunto de sus frijoles y de sus piedritas.		
EJE: Número, álgebra y variación.		TEMA: Número.		APRENDIZAJE ESPERADO: Lee, escribe y ordena números naturales hasta 100
2. LUNES 5 DE OCTUBRE	Inicio	Prepara dos láminas, una con el número 1 y otra con el número 2 con sus respectivos nombres. Muéstrale un objeto y enséñale la lámina con el número 1. Después, muéstrales dos objetos y enséñales la lámina con el número 2 (sólo para que comprenda). Hacer lo mismo con el número 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10 (APAREAR PAREJAS)		
	Desarrollo	Realiza más ejercicios parecidos en los que identifique 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9 Y 10 objetos ETC. Diferenciar en donde hay más, menos o igual cantidad de objetos.		
	Cierre	Pídele que dibuje en su cuaderno un par de conjuntos donde hay igual cantidad, otro par de conjuntos donde diferente cantidad de objetos y diferenciar donde hay más y donde hay menos. PEDIR FICHAS DE REFRESCO, AZUL Y ROJAS PARA LA SIGUIENTE CLASE.		
EJE: Número, álgebra y variación		TEMA: Adición y sustracción.		APRENDIZAJE ESPERADO: Resuelve problemas de suma y resta con números naturales menores que 100.
3. LUNES 12 DE OCTUBRE	Inicio	Pídele que prepare las tapas de refresco que les pediste la clase anterior.		
	Desarrollo	Diles que haga una colección de 5 tapas rojas y otra de 3 azules. Después, indícale que las junte y te diga cuántas son en total. Repite el procedimiento, mencionando diferentes combinaciones. Explicale que este proceso es una SUMA		
	Cierre	Solicítale que para la siguiente sesión usaran 10 tapas de refresco rojas y las 10 tapas azules.		
EJE: Número, álgebra y variación		TEMA: Adición y sustracción.		APRENDIZAJE ESPERADO: Calcula mentalmente sumas y restas de números de una cifra y de múltiplos de 10.
4. LUNES 19 DE OCTUBRE	Inicio	Dile que van a sumar números cuyo resultado no será mayor que 10.		
	Desarrollo	Proyecta varias sumas como las siguientes: $2 + 3 = 5$ , $3 + 1 = 4$ , $6 + 2 = 8$ , etcétera. Dile que primero sume usando las tapas de refresco, los frijoles o las piedritas. Conforme vayan resolviendo cada una con los objetos, escribe el resultado en la pantalla.		
	Cierre	Escribe 2 nuevas sumas para que las copie en su cuaderno y las resuelvan ella sola. Pedirle sopa de pasta (dos tipos) y un hilo para hacer pulseras.		
EJE: Número, álgebra y variación		TEMA: Adición y sustracción.		APRENDIZAJE ESPERADO: Calcula mentalmente sumas y restas de números de una cifra y de múltiplos de 10.
5. LUNES 26 DE OCTUBRE	Inicio	Dile que van hacer pulseras y collares con la pasta (no mayor a 20 pastas).		
	Desarrollo	Proyectar la operación para hacer la pulsera ( $5 \text{ sopas} + 10 \text{ sopas}$ ). Realiza varios modelos.		
	Cierre	Pídele que escriba en la libreta la suma de dos modelos espontáneos.		
EJE: Número, álgebra y variación		TEMA: Adición y sustracción.		APRENDIZAJE ESPERADO: Resuelve problemas de suma y resta con números naturales menores que 100.
6. LUNES 9 DE NOV.	Inicio	Ten listas las fichas rojas y las azules.		
	Desarrollo	Pídeles que formen una colección de 10 fichas, luego que le quiten 3 y te digan cuántas fichas quedaron. Realiza varias veces ejercicios similares de quitar fichas y contar cuántas quedaron. Especifica que ese proceso es una resta.		
	Cierre	Pídele que escriba en la libreta el dibujo y la operación de un ejercicio realizado con las fichas.		

## ANEXO 4. Planeación realizada por la docente de contenidos de Español.



COLEGIO EHECATL  
PRIMER GRADO  
C.C.T. 09PPR1783S  
PLANEACION LSM CICLO ESCOLAR 2019 -2020

DOSIFICACIÓN SEMANAL AURORA		OCTUBRE 2020
ÁMBITO		PRÁCTICA SOCIAL L.
Estudio		APRENDIZAJE ESPERADO
		Intercambio de experiencias de lectura.
		Recomienda materiales de lectura de su preferencia.
NUM SESIÓN	TIEMPO	ACTIVIDAD DIDÁCTICA:
1. VIERNES 2 DE OCT 40 MIN	Inicio	Muestra la imagen del cuento por secciones de la página 20, 21 español lecturas (SEP).
	Desarrollo	Que te lea el título del cuento. Inicia la lectura del cuento "La junta de los ratones" y guíala para que, lea un fragmento en voz alta. Cuestionala para que comente quiénes son los personajes, qué pasa con ellos y cuál es el mensaje del cuento.
	Cierre	Escribir en la libreta el nombre del cuento, los personajes (nombres comunes en minúscula), la pregunta con respuesta ¿Por qué no pueden comer a gusto los ratones? Y crea dos dibujos de lo que te gustó del cuento.
ÁMBITO: Literatura		PRÁCTICA SOCIAL L. : Lectura y escucha de poemas y canciones.
		APRENDIZAJE ESPERADO: Lee y comparte canciones y poemas de su preferencia.
2. VIERNES 9 DE OCT	Inicio	Indica que lea el poema en voz alta.
	Desarrollo	Después pídele que explique de qué trata el poema y quiénes son los personajes que se mencionan en él.
	Cierre	Completar un poema con lectura predictiva, pegarla en la libreta.
ÁMBITO: Estudio		PRÁCTICA SOCIAL L. Comprensión de textos para adquirir nuevos conocimientos
		APRENDIZAJE ESPERADO: Selecciona diversos textos informativos para conocer más sobre un tema.
3. VIERNES 16 DE OCT	Inicio	Coloca a la vista un cartel que contenga las letras del alfabeto.
	Desarrollo	Mostrar una lámina con objetos a descubrir por medio de pistas
	Cierre	En tu libreta has dos columnas, en una escribe los nombres de los objetos que descubriste y en la otra ayúdala a ordenarlos alfabéticamente.

