



---

---

**UNIVERSIDAD  
INSURGENTES**

---

---

**PLANTEL XOLA**

**LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA CON  
INCORPORACIÓN A LA UNAM CLAVE 3315-23**

“Material didáctico para el proceso de enseñanza-aprendizaje  
de las matemáticas en una niña con necesidades  
educativas especiales”

**T E S I S**

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

P R E S E N T A

**C. MARÍA VICTORIA SALOME RAMÍREZ**

ASESORA: MTRA. MIRIAM CASTAÑEDA LÓPEZ



Universidad Nacional  
Autónoma de México

Dirección General de Bibliotecas de la UNAM

**Biblioteca Central**



**UNAM – Dirección General de Bibliotecas**  
**Tesis Digitales**  
**Restricciones de uso**

**DERECHOS RESERVADOS ©**  
**PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL**

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

# **DEDICATORIA**

## **A MIS PADRES**

*Con todo mi corazón les dedico ésta tesis, porque siempre han estado a mi lado brindándome su apoyo, confianza, comprensión y amor incondicional; nunca podre pagar sus desvelos, ni aun con las riquezas más grandes del mundo; me han enseñado que con trabajo y dedicación se logra lo que se quiere en la vida. Por esto y más Gracias.*

## **A MIS HERMANOS Y FAMILIA**

*Al concluir esta etapa de mi vida quiero manifestar un profundo agradecimiento a quienes con su ayuda, apoyo y comprensión me alentaron día a día a lograr esta meta Universitaria.*

## **A MI ABUELITA VICTORIA**

*Aunque físicamente no estés jamás te cuidaré; sé que desde el cielo me guías y cuidas.*

## **A STEPHYNIE**

*Quien me demostró que todo se puede a pesar de las adversidades.*

*Gracias a cada una de las personas que me ayudaron a concluir esta tesis.*

# ÍNDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN.....	5
-------------------	---

PRESENTACIÓN.....	7
-------------------	---

## CAPÍTULO I: EDUCACIÓN ESPECIAL

1.1 Historia de la educación especial.....	20
1.1.1 Época de las instituciones (a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX).....	24
1.1.2 Época de la educación especial en centros específicos (siglo XIX).....	24
1.1.3 El periodo de la integración escolar (siglo XX).....	26
1.2 Conferencia Mundial sobre Educación para Todos: Satisfacción de las Necesidades de Aprendizaje. Jomtien, Tailandia, 1990.....	27
1.3 Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad. Salamanca, España, 1994.....	30
1.4 Antecedentes de la educación especial en México.....	32

## CAPÍTULO II: NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

2.1 Concepto de necesidad.....	44
2.2 ¿Qué entendemos por Educación Especial?.....	45
2.3 ¿Qué son las Necesidades Educativas Especiales?.....	48
2.4 Normalización, Integración e Inclusión educativa.....	53
2.5 El rol de la docente sombra / integrador.....	59
2.5.1 Características de una docente sombra / integrador.....	62
2.6 Adecuaciones curriculares.....	65

### **CAPÍTULO III: DIFICULTADES DE APRENDIZAJE**

3.1 Proceso de enseñanza-aprendizaje.....	72
3.2 Dificultades de aprendizaje.....	76
3.3 Dificultades en el aprendizaje de las matemáticas.....	82

### **CAPÍTULO IV: MATERIALES DIDÁCTICOS**

4.1 Los materiales didácticos.....	92
4.1.1 Características de los materiales didácticos.....	98
4.1.2 Programa y materiales didácticos: 1° de primaria, área de matemática.....	99

<b>CARTAS DESCRIPTIVAS.....</b>	<b>103</b>
---------------------------------	------------

<b>VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL.....</b>	<b>122</b>
--	------------

<b>CONCLUSIÓN.....</b>	<b>127</b>
------------------------	------------

<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>131</b>
--------------------------	------------

<b>FUENTES ELECTRÓNICAS.....</b>	<b>138</b>
----------------------------------	------------

### **ANEXOS**

Reportes semestrales.....	140
---------------------------	-----

## INTRODUCCIÓN

Esta investigación es un trabajo que se ha realizado con la finalidad de mostrar la labor que he llevado a cabo como Pedagoga y fungiendo como docente sombra dentro del área de educación especial en la Consultoría en Integración Educativa (CIES) donde he apoyado a una niña con necesidades educativas especiales en su proceso de enseñanza-aprendizaje dentro de la escuela regular. Dentro de esta se trabajan diversos aspectos a favorecer y en los cuales se obtuvieron resultados benéficos para la vida funcional de la pequeña. Así mismo, se despliega la principal dificultad que muestra la niña debido a que presenta crisis epilépticas (convulsiones), dicha dificultad es el procesamiento de la información matemática. Para beneficiar y compensar esta dificultad fue importante realizar actividades y que fuesen significativos, que ayudaran a beneficiar el aprendizaje de la niña.

En primera instancia, dentro de este trabajo se encuentra desplegada información de los orígenes de la educación especial, sus épocas y sucesos más representativos, los primeros autores que ayudaron el cambio de ideas de y en la sociedad respecto a las personas diferentes. De igual manera, se muestran los pronunciamientos nacionales e internacionales que a lo largo de la historia se tienen a favor de la educación especial, con los cuales en la actualidad la educación ha ido adquiriendo considerables progresos y cambios de actitud en la forma de pensar y actuar de la sociedad con relación a las personas con necesidades educativas especiales, esto a través de la integración de dichos sujetos en las instituciones educativas del sistema regular.

Se muestra también un panorama de los antecedentes dados en nuestro país respecto al desarrollo de la educación especial para llegar a lo que hoy se está dando con la integración e inclusión educativa. Así mismo, presento conceptos tales como educación especial, necesidad y necesidades educativas especiales, normalización, integración e inclusión educativa para su mejor comprensión.

Además, se describe lo qué es una docente sombra, sus características y su rol en la integración de niños con necesidades educativas especiales dentro de la escuela regular. De igual manera, las adecuaciones curriculares que se llevan a cabo en una, y para la integración. Ante ello, se detalla que es necesario contar con mayores apoyos tanto humanos como materiales para hacer más fácil el proceso de enseñanza-aprendizaje del alumno con necesidades educativas especiales dentro de la escuela regular. Es decir, los niños con necesidades educativas especiales requieren de apoyos y recursos adicionales o diferentes a los del sistema regular, estos apoyos son necesarios para compensar las dificultades que presentan por diversas causas. No se trata de individuos que no aprenden, sino que necesitan de mayores soportes que los ayuden a compensar la dificultad que presentan. Son chicos que con apoyo de sus compañeros de grupo, de un educador y de sus padres comprometidos en su desarrollo integral, pueden apropiarse de contenidos diversos y funcionales para mejorar sus condiciones de vida.

Para profundizar en el tema del proceso de enseñanza-aprendizaje se describe que implica dicho proceso; qué son las dificultades de aprendizaje y cuáles son las principales características de las dificultades en el área de las matemáticas. Conjuntamente, se muestran algunos conceptos de los materiales didácticos dados por diferentes autores que los definen. Por último, se muestran cartas descriptivas de cada uno de los materiales didácticos utilizados, de igual manera fotografías de los mismos. También, se anexan reportes semestrales del área de matemáticas y que se presentan dos veces durante el ciclo escolar.

# **PRESENTACIÓN**

## PRESENTACIÓN

A los retos que como profesionistas nos encontramos una vez fuera del aula escolar son diversos, en un inicio la búsqueda de un lugar donde trabajar. Como bien sabemos, en la sociedad hay numerosa competencia profesional y con ello escasas oportunidades de conseguir un trabajo en el menor tiempo posible después de haber concluido los estudios universitarios, existen lugares donde te piden experiencia laboral pero cómo obtenerla si no te dan la oportunidad.

En mi caso, una vez fuera de la universidad y después de haber tocado varias puertas, una escuela particular me brindó la oportunidad de formar parte de su equipo de trabajo como docente de kínder I y II. Durante tres años estuve desempeñando en este campo, para desarrollar de la mejor manera mi trabajo fue necesario conocer los programas de dicho nivel escolar, con ello pude conocer el Programa de Educación Preescolar 2004 (PEP), para saber el cómo aplicarlo; en este aspecto las bases de la didáctica que en la carrera de Pedagogía me enseñaron fueron importantes para realizar diversas actividades lúdicas que dieran un aprendizaje significativo en los niños. Este centro educativo me brindo oportunidades de desarrollo profesional y el adquirir más experiencia laboral; después de estos años de trabajo en dicho lugar, llegó un momento en el que decidí que había que cambiar de rumbo, y fue ahí donde inicia el camino que me llevo donde actualmente me encuentro.

Después de dicha decisión, busque oportunidades en otras instituciones al mismo tiempo que en internet; buscando aquí, encontré un anuncio que llamo mi atención “se solicita docente sombra”, dicho termino no lo había escuchado antes pero la información a grandes rasgos explicaba que se necesitaban profesionales en áreas de la educación que pudieran apoyar a niños con necesidades educativas especiales, ante ello recordé que en la escuela nos habían impartido una materia de educación especial pero no tenía ninguna experiencia en dicha área, aun así decidí enviar mi curriculum. Días después me citaron a una entrevista en la cual

me explicaron a detalle lo relacionado con el trabajo. A partir de entonces (agosto 2012) y actualmente me encuentro trabajando en la Consultoría en Integración Educativa (CIES), como docente sombra.

Para conocer este sistema de educación especial explicare qué es CIES, ésta es una Consultoría en Integración Educativa que se encarga de realizar la integración escolar de niños con necesidades educativas especiales (N.E.E) (autistas, síndrome de Down, parálisis cerebral, TDAH, etc.), con apoyo de una docente sombra dentro de una institución educativa regular, en la modalidad directo al aula en escuelas privadas. Dicha consultoría es creada por las Licenciadas Rosa Elena Medina Gutiérrez e Irene Ramírez, ambas Psicólogas Clínicas mismas que trabajaban en la Fundación Domus; un día ésta fundación decide lanzar el proyecto de un grupo de auto contenido para adolescentes con dificultades educativas especiales de diversa índole en el Colegio Vista Hermosa, ellas fueron elegidas para estar a cargo del proyecto. Después de algunos años de realizar su trabajo dentro de este Colegio, surgieron opiniones y desacuerdos por parte de ambas Psicólogas hacia el trabajo que la Fundación requería, mismas diferencias dieron origen a la renuncia de las dos personas a cargo.

Posteriormente, y con la amistad que se creó, entre ambas realizan su propia consultoría que como indica actualmente la Directora Lic. Rosa Elena Medina Gutiérrez, esta surge como respuesta ante la realidad de segregación que sufren las personas con discapacidad (intelectual y/o física) o con necesidades educativas especiales en nuestro país. Y a partir de entonces fundan la Consultoría en Integración Educativa (CIES). Su primera integración directa al aula fue un niño autista llamado Pedro, en aula kínder I, en el Colegio Jeeb. Actualmente la Consultoría está cumpliendo 18 años en actividad y se ha venido fortaleciendo con el apoyo de la Secretaría de Educación Pública (SEP) y de diversas instituciones que preocupadas por ofrecer una educación de calidad para todos los niños han logrado abrir espacios en distintas escuelas regulares.

Hoy la Consultoría realiza la integración en 24 Colegios particulares, desde el nivel kínder hasta preparatoria utilizando el modelo educativo que establece el Colegio donde se esté llevando la integración (Montessori, constructivista, humanista, etc.), cuenta con 50 docentes sombras quienes apoyan a una población de 65 niños asignados uno o dos por docente o en grupo integrado (población de alumnos con diversas dificultades educativas de distinta índole).

Las docentes sombras, los niños y la escuela reciben asesoría semanalmente para saber el cómo está siendo la integración día a día, esta asesorías están a cargo de la misma Licenciada Rosa Elena Medina Gutiérrez y la Psicóloga Clínica Arianna Martínez, misma que después de cuatro años como docente sombra y a la salida de la Lic. Irene Ramírez de la Consultoría, fue elegida para fungir como asesora técnica. De igual manera, cada mes nos dan capacitación; tienen contacto con profesionales de otras áreas como terapeutas, neurólogos, psicólogos, médicos, entre otros especialistas.

Esta consultoría a pesar de varios años de su fundación, no cuenta con oficinas a dónde acudir para solicitar sus servicios y esto hace que su trabajo aun sea poco conocido dentro de la sociedad, su lugar de actividades es en las mismas escuelas donde realizan la integración de los niños, estas les brindan un espacio para la capacitación de las docentes sombras u otros asuntos con respecto a la asesoría. Aun con ello se ha logrado que se dé a conocer a través y por todos aquellos que integramos este equipo de trabajo: escuelas, padres de familia, docentes sombras, familiares, amigos y especialistas que conocen este modelo.

El principal objetivo del programa de integración escolar de la Consultoría en Integración Educativa (CIES), y dicho por la Licenciada Rosa Elena Medina Gutiérrez, es que el niño con discapacidad o con necesidades educativas especiales tenga una plena participación en la comunidad. Para alcanzar esto la consultoría plantea un sistema en el que los niños participen desde sus primeros años en la sociedad, y la escuela es el escenario idóneo donde se inicie la

integración escolar, para que posteriormente puedan participar en la inserción laboral y alcanzar una vida lo más independiente posible.

Dentro de la escuela regular la Consultoría en Integración Educativa (CIES) ofrece todos los apoyos que se requieran para el mejor desempeño del niño:

1.- Trabajo de sensibilización con la comunidad escolar regular, el cual abarca:

- Directivos de la escuela regular.
- Maestros regulares.
- Niños regulares.
- Padres regulares.
- Personal administrativo y de servicio de la escuela.

2.- Trabajo de capacitación dirigido a:

- Maestros regulares de la escuela que integra (estilo de enseñanza adecuado para llevar a cabo la integración educativa, adaptación curricular y manejo conductual).

3.- Trabajo de apoyo individual dirigido a:

- Los niños con discapacidad o necesidades educativas especiales que se integren.

4.- Trabajo de apoyo, sensibilización y capacitación con los padres del niño que se integre.

5.- Supervisión, evaluación y enlace con las tres esferas a trabajar:

- Escuela regular.
- Trabajo de la casa (padres del niño integrado).

- Terapias, clases de apoyo y especialistas que trabajen con el niño.

6.- Inserción de maestra sombra o de apoyo, en caso de que el programa del niño lo requiera.

- Dentro del ambiente escolar, se incluye a una profesionista (Psicóloga, Pedagoga, Terapeuta, etc.), para que brinde apoyo individual al niño, dentro del ambiente grupal.
- La docente sombra tiene la obligación de respetar el reglamento interno de cada escuela.

7.- Supervisión constante de la docente sombra dentro del colegio por una asesora, con asistencia semanal.

El programa de integración educativa que la Consultoría sigue se basa en el siguiente lineamiento.

Durante el ciclo escolar los niños llevan dos programas al mismo tiempo:

1. Programa SEP, para el grado que cursa y que está a cargo de la maestra titular del grupo. Dentro de este la maestra de apoyo junto con la titular realizará las “adecuaciones curriculares” necesarias, para realizarlas estas se basarán en el Programa Individual.

2. Programa Individual: estará a cargo sobre todo de la docente sombra y se divide en las siguientes áreas:

- Área Conductual. Dentro de ésta se toman en cuenta aspectos como: disposición, atención, seguimiento de instrucciones, tolerancia a la frustración, conductas integradoras y/o disruptivas.
- Área Académica. Se trabaja en cada una de las materias que el niño lleva y se basa en el conocimiento real que posee. Se plantean objetivos a corto, mediano y largo

plazo, respetando el ritmo y las distintas formas de aprendizaje. En caso de que el niño no lleve la parte de producción en inglés, se aprovecha este tiempo para el trabajo individual.

- Área Social y de Integración. Aquí se trabaja todos los aspectos de relación del niño con el medio educativo: con sus compañeros, maestros titulares, personal del colegio, etc. Es importante considerar las distintas formas de comunicación que el niño maneja.
- Área de Independencia personal. En esta área se trabajan puntos como el cuidado personal y de sus cosas; así como la responsabilidad. Se basa en la edad cronológica.

Para evaluar las acciones que se realizan en la integración, durante el mes de enero y junio respectivamente se entrega un informe referente a la enseñanza, los avances que se tienen, las estrategias empleadas, los logros y próximos objetivos a cumplir. Dichos informes se otorgan durante en una junta donde están presente papás, la directora y asesora de la Consultoría, los directivos o profesores de la institución donde se lleva a cabo la integración.

También, las evaluaciones que se realizan son conforme el calendario escolar y en caso de ser necesario se modifica acorde a su Programa Individual. La aplicación de los valores están a cargo de la docente titular y/o docente sombra. Las calificaciones son las internas y oficiales de la Secretaría de Educación Pública (SEP).

Dentro de la Consultoría se capacita a la docente sombra para que lleve a cabo el trabajo mediante diversas estrategias como:

- ❖ Mediante diferentes técnicas lograr que las docentes titulares, compañeros y en general el personal de la escuela utilicen los métodos adecuados para que cada niño aprenda.

- ❖ Con moldeamiento enseñar a las docentes y comunidad educativa como dirigirse al niño en las áreas: conducta, cognitiva o académica, auto cuidado y/o independencia, social y/o integración.
- ❖ Mediante imitaciones enseñar los métodos adecuados.
- ❖ Mediante comentarios esporádicos hacer ver a la comunidad de los avances y de los métodos de aprendizaje.
- ❖ Es importante trabajar de manera encubierta con las docentes titulares.

Para lograr esto los pasos a seguir son:

1. Entablar empatía con el niño y el personal.
2. Establecer el nivel en que se encuentra el niño en cada área de trabajo.
3. Establecer objetivos para lograr a corto plazo realizando si es necesario un análisis de tareas.
4. buscar los métodos adecuados para el aprendizaje del niño.
5. Platicar de manera constante con sus docentes titulares y su familia de cómo los métodos empleados están funcionando.
6. Hacer ver a la comunidad de los avances de los niños por pequeños que sean en las distintas áreas.
7. En la medida de lo posible empezar a referir al niño con sus docentes titulares cuando tienen dudas.
8. Cuando se realiza adecuación curricular tanto en ejercicios cotidianos como exámenes; colocar el tipo de apoyo que se le brinda para la realización.
9. Recordar la importancia de ir reduciendo el apoyo que se le brinda al niño.

Dentro de este programa de la Consultoría en Integración Educativa (CIES), la docente sombra apoya al niño en su proceso de integración tanto académica

como social dentro de la escuela regular, el objetivo principal que como maestra sombra nos indica la Consultoría, es que debemos ser facilitadoras para los chicos en todas las áreas dentro del ambiente escolar, pero que no dependan de nosotras para realizar la mayoría de actividades dentro del mismo. En la parte de adecuaciones, debemos promover la interacción del niño con todos los actores de la institución educativa, a través de propuestas pedagógicas-didácticas se debe facilitar el proceso de integración en la tarea cotidiana, formular objetivos que tengan en cuenta las posibilidades del alumno.

Es importante destacar que una docente sombra es removida de su lugar cada 2 años, se cambia de niño y por ende de escuela, esto porque los vínculos que se pueden llegar a crear con el alumno a integrar pueden hacer que el trabajo deje de verse de manera objetiva y profesional, para convertirse en visión de mamá, para evitar ello la Consultoría reasigna casos, y ellos de acuerdo a la experiencia, la profesión y personalidad de la docente sombra.

A partir de lo descrito y como mencione anteriormente, desde hace tres años me encuentro trabajando como docente sombra en la Consultoría en Integración Educativa (CIES). Inicé trabajando con una niña de 8 años de edad, a quien desde sus primeros años se le brinda apoyo ya que presenta diversas dificultades de aprendizaje y socialización debido a un retraso generalizado del desarrollo por epilepsias (presentando convulsiones mostradas desde muy temprana edad), dicho diagnóstico es dado por un Neurólogo. Los papás de esta chiquita llegan al kínder Jeeb, donde otro niño ya estaba en el sistema de integración con la Consultoría, y es el mismo colegio quien recomienda el programa de integración y al cual ellos aceptan. A partir de entonces, la niña es integrada al aula regular con apoyo de una docente sombra.

Para que la docente sombra conozca el caso asignado, es capacitada en el mismo. En mi caso, la capacitación fue desde conocer los antecedentes de la niña, su desarrollo físico y social, conocer con que tanta frecuencia o porqué se

llegaban a presentar las convulsiones. Ante esto si tuve una larga charla con la asesora técnica Arianna Martínez, me explico qué hacer y cómo reaccionar cuando la niña presentase una convulsión, misma que si presencie en el mes de diciembre de 2012, esto sucedió cuando estábamos ensayando para el festival navideño; en el momento no pasó nada por la mente más que mantener la calma, después del suceso comprendí que es importante estar dispuestos a reaccionar de manera objetiva y rápida, ante situaciones adversas.

Después de la capacitación brindada por la Consultoría en Integración Educativa, empiezo el trabajo directo con la niña partir de agosto de 2012, cuando ella inicia el ciclo escolar 2012–2013, para cursar en 1° de primaria, en el Instituto de Integración Educativa (IDEI), institución que aproximadamente tiene 10 años formando parte como escuela integradora comprometida con el trabajo realizado por la Consultoría.

El apoyo brindado a la pequeña en dicha institución es en todo momento y en las distintas materias que lleva la escuela (español, matemáticas, medio ambiente, civismo) y en las clases especiales (música, inglés, educación física, computación) realizando adecuaciones curriculares en torno a temas, objetivos, actividades, ejercicios, teoría, etcétera. De igual manera, se le brinda apoyo en la socialización con sus pares, con toda la comunidad educativa y sociedad en general para que con el día a día aprenda a ser autosuficiente para la vida dentro de lugar donde se desarrolle.

Dentro de las dificultades que la niña presenta se encuentran cortos periodos de atención y disposición, lenta ejecución de actividades, lectoescritura, socialización, lenguaje y bajo razonamiento lógico-matemático. Esta última, es la principal dificultad que muestra la niña, dicha detección se da debido al trabajo llevado a cabo por la Consultoría y detectado por la asesora técnica Arianna Martínez, ya que desde el preescolar la niña muestra un rechazo ante ejercicios que implicaran usar un razonamiento matemático, esta misma situación se presenta conmigo ante

el trabajo diario. La baja disposición ante las actividades de esta área se debe a la mayor dificultad que tiene cuando realiza ejercicios que implica el procesamiento del razonamiento lógico-matemático, que va desde los elementos básicos del conteo (identificación, secuencia y concepto numérico), hasta contenidos para ella más complicados (problemas de suma-resta, series numéricas, antecesor-sucesor, fracciones, concepto mayor que – menor que – igual, unidades y decenas).

De acuerdo al trabajo diario y a la baja disposición de la niña respecto a las actividades de matemáticas, me doy cuenta que era necesario utilizar otros recursos o apoyos que dieran como resultado en primera instancia el agrado ante la realización de ejercicios de la materia esto con la utilización de materiales concretos con los cuales se obtuviera un aprendizaje y experiencias significativas en base al juego y manipulación; así mismo, que los contenidos le resultaran más fáciles y comprensibles. Ante ello, recurrí a la elaboración y utilización de materiales didácticos que nos han ayudado a alcanzar objetivos a corto y largo plazo en los contenidos académicos del área de matemáticas de 1° de primaria; dicho diseño y elaboración de materiales tuvo como objetivo favorecer el aprendizaje, la adquisición de habilidades, y destrezas de la niña con necesidades educativas especiales en el área de matemáticas.

Por los aprendizajes obtenidos con el apoyo de los materiales didácticos durante el ciclo escolar, me atrevo a expresar que el introducir a los niños y especialmente a los que presentan necesidades educativas especiales en áreas como las matemáticas, es más fácil si se utilizan materiales manipulativos y concretos diseñados de forma específica para su uso en los temas de las disciplinas a trabajar.

Los materiales elaborados y presentados en este documento son aquellos que ayudaron en el proceso de enseñanza de temas con mayor dificultad para la pequeña en el área de matemáticas y con los cuales se dio un aprendizaje

significativo. Y por los mismos resultados, la Consultoría en Integración Educativa (CIES), sabe que este Programa de Integración Escolar, no sólo beneficia al niño integrado, sino a toda la comunidad regular, ya que les permite aprender a convivir con la diversidad, teniendo en cuenta una mayor asimilación de los valores.

La elección del porqué enfocarme a la parte matemática fue porque a la niña no le gustaba el realizar ejercicios matemáticos, y ante ello es necesario que dicha disciplina es importante verla con agrado ya que es una actividad que durante toda la estancia en la escuela estará presente y es indispensable para la vida. Cabe destacar que en todas las áreas (lenguaje, escritura, lectura, etc.), donde la niña muestra dificultades se realizaron estrategias para favorecer, mejorar y compensar dichas dificultades.

Ante todo lo anterior, es importante mencionar que quienes estamos cerca de cada niño debemos ser facilitadores o guías que apoyen su aprendizaje, respetando la individualidad y ritmo personal, de igual forma procurar que todo lo que compartamos sean acciones eficaces para un desarrollo integral.

# CAPÍTULO I

## EDUCACIÓN ESPECIAL



## CAPÍTULO I: EDUCACIÓN ESPECIAL

### 1.1 Historia de la educación especial.

La aparición de la educación especial ha transcurrido por diferentes hechos importantes, que van desde un ocultamiento y rechazo hacia las personas que presentaban cierta diferencia anormal, hasta la actualidad de la inclusión e integración educativa y el concepto de Necesidades Educativas Especiales. Ante ello retomo a Pedro Rojas del Álamo (2005:9) quien dice “la atención educativa a personas con algún tipo de discapacidad, es tan antigua como la propia humanidad, si bien, no siempre ha tenido el mismo carácter”. Con ello, se afirma que desde hace siglos han existido individuos con alguna deficiencia ya sea física, intelectual, orgánicas u otras, y la manera en que la sociedad se relacionaba con estas personas eran a través del ocultamiento, el abandono y más grave aún, la muerte de dichos individuos, como consecuencia a ese trato estos sujetos tenían un rezago en su desarrollo social y educativo.

Para una mejor comprensión del progreso que se ha tenido en el tema de la educación especial, es conveniente recordar los antecedentes que se han suscitado para alcanzar lo que hoy se manifiesta con la inclusión e integración educativa y social. En base a esto doy paso a exponer los acontecimientos más importantes de y para la educación especial.

Cada época es caracterizada por los diferentes tratos brindados a las personas catalogadas como anormales. Si hacemos un recorrido por las diferentes sociedades y la atención de estas hacia las personas con alguna deficiencia se puede observar que el cuidado dedicado a estos individuos era de apoyo social y médico, separado y alejado de la sociedad. A continuación, y en base a la consulta de los autores Pedro Rojas del Álamo (2005), María del Carmen Ortiz

González (2000), Antonio Sánchez Palomino, et al. (1996), narro las primeras experiencias a favor de las personas con características no aceptables para la sociedad, mismas dadas por diversas razones no conocidas por la población (orgánica, física, neurológicas, etc.).

Los primeros inicios los podemos observar en Diógenes (323 a. C.), Hipócrates (377 a. C.) y Galeno (131 D. C.) quienes registraron las primeras observaciones de las diferencias físicas y mentales de los sujetos. En el siglo S. V. a. C., Platón menciona que las personas sordas se pueden comunicar por medio de gestos.

En Grecia en el siglo IV a. C., se respetaba el culto a la belleza y a la perfección física por lo que a las personas deficientes los desterraban de las ciudades o los asesinaban. Por su parte, en Esparta (s. X – IX a. C.) no se aceptaban a personas que al nacer mostraran un defecto físico, si los había los lanzaban al monte, esto por la ley de Licurgo, que consistía en mejorar su descendencia. Otras sociedades que mostraban rechazo, abandono y acostumbraban el infanticidio en niños en los cuales se observaban anormalidades fueron Asia, India, Egipto, Atenas y Roma.

Con el desarrollo del cristianismo se da inicio a la creación de instituciones para el cuidado de las personas con discapacidad, que termina con los nosocomios creados por el emperador Constantino, los cuales se parecían a un hospital donde se ofrecía ayuda de comida, techo y ayuda espiritual. Además de que se prohíbe la esclavitud y el infanticidio de los niños considerados anormales. A partir de ello, se da un respiro al bienestar de la vida de los individuos con características físicas u/o intelectuales no aceptables en las sociedades.

En la Edad Media aparecían nuevas esperanzas con respecto a las personas con alguna deficiencia, pero estas no se cumplían del todo. Si bien surgen hospitales y conventos donde se coloca y cuida a sujetos con alguna carencia principalmente física, aún seguían manifestándose miedos alrededor de los individuos diferentes. En el mismo contexto, la iglesia colaboró positivamente para la eliminación del

infanticidio, pero también incita la idea de culpar a causas sobrenaturales y demoniacas las anormalidades que sufren las personas a quienes se les consideraba poseídas por el demonio, por lo que se les sometía a prácticas exorcistas. Estas acciones refuerzan una vez más las ideas negativas hacia las personas discapacitadas creando rechazo social.

Como primeras prácticas positivas con fines educativos se puede citar en primera instancia a el fraile español Pedro Ponce de León, quien a mediados del siglo XVI sobresalió con éxito cuando llevó a cabo la enseñanza de niños sordomudos; fue creador del método oral, mismo que en 1620 se le da mayor difusión cuando lo retoma Juan Pablo Bonet.

En 1755, en Francia, el abad Charles Michel de L'Épée crea la primera escuela pública de sordomudos donde coordinó el lenguaje expresivo a través de la mímica. Esta escuela luego se cambió al Instituto Nacional de Sordomudos.

En París, en 1784, el relojero Valentín Haüy creó un instituto para niños ciegos, con un fin educativo en el cual se utilizaba letras en relieve. En sus alumnos estaba Louis Braille quien fue el creador del conocido sistema de lectoescritura Braille para ciegos de la actualidad.

En el siglo XVIII, en Francia, fue encontrado en un bosque de Aveyron, un chico de doce años que tenía conductas similares a la de los animales. Fue encontrado y llevado a París donde el Psiquiatra Philippe Pinel, que se había dado a conocer por sus trabajos en manicomios, lo declaró como un chico débil mental incapaz de aprender. Pero un alumno suyo Jean Marc Gaspard Itard, decidió darle una educación que lo ayudara a obtener un lenguaje y una conducta social aceptada ante la sociedad; aunque dichos propósitos no se concretaran.

Por su parte, el Psiquiatra Francés Esquirol en el siglo XIX, define a los retrasados mentales como individuos que no han desarrollado facultades intelectuales, que

no son enfermos, y por lo que tampoco logran recuperarse. A su vez en 1837 Edouard Seguin, funda la escuela dedicada esencialmente a la atención de individuos débiles mentales, donde se incluye material didáctico.

Consecutivamente, en 1853, en Inglaterra, quien construyó el primer diseño de lo que hoy se conoce como parálisis cerebral fue el cirujano William Little. Y en 1866 el inglés John Langdown Down dio nombre al Síndrome de Down.

En 1898 en Ginebra, Claparède inicia la formación de niños retrasados, y en 1904 unido con el neurólogo Francois Naville, “inician la primera consulta médico-pedagógica” (Sánchez, et al., 1996:24), con la cual se establecían razones para la selección y clasificación de las personas discapacitadas a clases especiales, estos una vez dentro de la educación pública. En esta misma línea, en 1905 Alfred Binet y Théodore Simón “divulgan la primera escala métrica de inteligencia” (Sánchez, et al., 1996:24), con la cual buscaban una explicación del comportamiento de las personas a través de la medición de su conocimiento. Con ello, se da origen al progreso de la moderna psicometría. A partir de este modelo, surge el término Cociente Intelectual (CI) con el objetivo de obtener resultados exactos para determinar el destino de los alumnos, como el qué aprendería y dónde lo haría.

En Italia María Montessori (1870-1952) retoma y aprovecha las experiencias de Itard y Seguin, para elaborar programas de educación especial, logrando que los alumnos con dichas características fuesen competentes frente a alumnos llamados normales.

En Suiza, Ovide Decroly (1871-1932) propuso la generalización de la enseñanza, basada en el beneficio de los niños, aun teniendo alguna deficiencia.

La historia de la educación especial ha transcurrido por diversas etapas, cada una se ha presentado de manera diferente con respecto a la atención de las personas consideradas enfermas, anormales, entre otros despectivos. A continuación, se

describen los aspectos más sobresalientes de cada una, mismos consultados y parafraseados de Claudia Grau Rubio (1998):

#### 1.1.1 Época de las instituciones (a finales del siglo XVIII y principios del siglo XIX).

A esta época se le atribuye el surgimiento de la educación especial desplegadas en Europa y América; la sociedad se responsabiliza al crear ambientes favorables para la atención de las personas con discapacidad. Aunque en un inicio el apoyo sólo es de asistencia médico, la cual es la razón principal de este modelo.

Dicho modelo se concentraba en las deficiencias de origen biológico, orgánico o funcional de los individuos, por lo que se brindaba un tratamiento especializado. Toda aquella persona con anormalidades eran consideradas enfermas por lo que recibían atenciones especiales, en lugares específicos y segregados de la comunidad; de acuerdo al grado de dificultad de la deficiencia mostrada por el individuo, la atención podía ser de forma definitiva o temporal. A estos no sólo se les considera enfermos, sino personas con limitaciones en sus actividades y sin posibilidades de participar en su entorno; las instituciones donde recibían cuidados se organizaban como internados donde el sujeto no podía desarrollar una verdadera educación para un futuro de vida tan normal como cualquier otra persona; quienes los atendían era personal médico, enfermeras y psiquiatras. Los centros albergaban y atendían a sujetos con diferentes discapacidades, quienes eran apoyados por instituciones caritativas religiosas. El objetivo de estos lugares era separar a los discapacitados de las personas “normales”.

#### 1.1. 2 Época de la educación especial en centros específicos (siglo XIX).

Época donde prevalece el modelo psicopedagógico con el cual el niño puede ser educado; se caracteriza por la creación de centros específicos para la atención de cada tipo de discapacidad en los cuales se desarrolle una enseñanza especial para cada individuo abarcando todos los actores educativos dentro de cada

institución como son profesores, recursos, instalaciones, contenidos, situaciones didácticas, entre otros. El proceso de combinación de este modelo tuvo como propósito el crear espacios comunes para los sujetos con discapacidades similares y donde se ofrecieran respuestas a las necesidades entorno a un solo marco curricular.

Las instituciones creadas en esta etapa presentaban algunos inconvenientes, ya que al igual que en el primer modelo, los centros estaban organizados como internados, tenían a un gran número de alumnos con discapacidad que acudían de zonas lejanas y debido a ello no podían trasladarse a sus casas todos los días. En este modelo de organización de educación especial, la socialización del individuo no es la adecuada pues sólo se relaciona con niños de iguales características y ello no permite tener convivencia con otras personas con o sin discapacidad.

De acuerdo a Bank-Mikkelsen (consultado en Bautista, 2002:26) con la creación de dichas instituciones se considera un progreso en el tema de la educación especial de dicha época. Tal es el caso de Dinamarca, donde diversas asociaciones de padres de niños con discapacidad se manifiestan contra este tipo de establecimientos, ya que al haber clasificación y etiquetaje no se cumple con el hecho de que estos individuos lleven una vida normal como sea posible en su medio donde se desenvuelven. Con el rechazo a estos centros, surge la última etapa de la educación especial.

Claudia Grau Rubio (1998:20) menciona que este modelo está influido por:

- La aparición de disciplinas científicas, como la psicología evolutiva y la psicometría, que permitirán conocer las características psicológicas de los niños en los diferentes momentos de su vida y clasificar a los sujetos con características psicológicas similares.

- El desarrollo del movimiento de la Escuela Nueva que se preocupó por la educación de los niños deficientes; así, los métodos de educación preescolar, como el de Montessori y Decroly, fueron desarrollados para la educación para los niños con deficiencias.
- El desarrollo de las teorías clásicas de la organización tuvo su influencia en la organización escolar. Así la agrupación de alumnos en grupos homogéneos, con capacidades y deficiencias semejantes, y la especialización de la enseñanza en función de estas características. El fin último de la organización escolar era el rendimiento y eficacia en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

### 1.1. 3 El periodo de la integración escolar (siglo XX)

Durante esta época domina el modelo sociológico, donde la discapacidad es un problema social creado, y donde la discapacidad no es un problema individual, sino que está dado por limitaciones que tengan las personas y obstáculos que levanta la misma sociedad. Ante esto, la población debe terminar con las barreras tanto físicas como ideológicas para lograr la igualdad de oportunidades entre individuos con y sin discapacidad; el sujeto con dificultades diversas no sólo es capaz de aprender sino que es un ciudadano más, que tiene los mismos derechos y deberes que cualquier otro individuo.

Éste es un periodo que estuvo intervenido por repetidas declaraciones internacionales de los derechos del hombre y de los discapacitados, por movimientos de asociaciones de padres, que defendían el derecho a la educación de sus hijos en centros comunes (movimiento de los derechos civiles en EE.UU.). Estas manifestaciones estaban basadas en tres principios, mismos que son interpretados a partir de la opinión de Bautista (2002:28) el primero de ellos es la normalización, que consiste en brindar a todos los individuos con necesidades educativas especiales unas condiciones y forma de vida que se acerquen lo más

posible a las circunstancias y estilo de vida en la que se encuentra la sociedad, en un entorno parecido al del sujeto “normal” con un ambiente cálido, con un proceso educativo adecuado a sus características individuales (vestirse, asearse, comer en familia, ir a la escuela y trabajo, etc.) ; el segundo principio es de individualización, donde la atención educativa se debe ajustar a las características de cada individuo con necesidades educativas especiales y en función de lograr la integración escolar en la escuela común; y el último de los principios es el de sectorización de servicios, que es el prestar apoyos y servicios a quienes lo necesitan, donde los necesitan, ya sea en su ambiente físico, familiar o social.

Así, como por etapas se fue manifestando el progreso de la asistencia no sólo médica, sino también educativa a personas con necesidades educativas especiales, a nivel internacional surgieron decisiones que fueron importantes para promover una educación para todos y afrontar una progresiva demanda que respondiera a la diversidad; una de las primeras iniciativas es la Conferencia de Tailandia.

## **1.2 Conferencia Mundial sobre Educación para Todos: Satisfacción de las Necesidades Básicas de Aprendizaje. Jomtien, Tailandia, 1990.**

En la Conferencia Mundial sobre Educación para Todos: satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje. Declaración de Jomtien, Tailandia, 1990. Se desarrollaron objetivos que refieren al tema de la educación, reiterando que esta es un derecho fundamental de todos los individuos, no importando características físicas, edad, sexo, religión y nacionalidad.

De igual manera, se plantearon aspectos sobre una educación inclusiva como el acceso de todo individuo a la educación, promoviendo así, la igualdad; y el ampliar los medios necesarios al alcance de la educación básica para la obtención de un mejor ambiente para el aprendizaje.

A continuación, se hace referencia de los objetivos más importantes tal como se describen en la Declaración Mundial sobre Educación para todos: satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje. (UNESCO, 1994:157, 159 -161):

Art. 1. Satisfacción de las necesidades básicas de aprendizaje.

- ✓ Cada persona, niño, joven o adulto deberá estar en condiciones de aprovechar las oportunidades educativas ofrecidas para satisfacer sus necesidades básicas de aprendizaje.

Art. 3. Universalizar el acceso a la educación y fomentar la equidad:

- ✓ La educación básica debe proporcionarse a todos los niños, jóvenes y adultos.
- ✓ Las necesidades básicas de aprendizaje de las personas impedidas precisan especial atención. Es necesario tomar medidas para garantizar a esas personas, en sus diversas categorías, la igualdad de acceso a la educación como parte integrante del sistema educativo.

Art. 4. Concentrar la atención en el aprendizaje (Prestar atención prioritaria al aprendizaje).

- ✓ Que el incremento de las posibilidades de educación se traduzca en un desarrollo genuino del individuo o de la sociedad depende en definitiva de que los individuos aprendan verdaderamente como resultado de esas posibilidades, esto es, que verdaderamente adquieran conocimientos útiles, capacidad de raciocinio, aptitudes y valores.

- ✓ De ahí que sea necesario determinar niveles aceptables de adquisición de conocimientos mediante el aprendizaje en los planes de educación y aplicar sistemas mejorados de evaluación de los resultados

Art. 5 Ampliar los medios y el alcance de la educación básica.

- ✓ La diversidad, la complejidad y el carácter cambiante de las necesidades básicas de aprendizaje exigen ampliar y redefinir el alcance de la educación básica de modo que en ella se incluyan en un sistema integrado y complementario que contribuya a crear y desarrollar las posibilidades de aprendizaje permanentes.

Art. 6 Mejorar las condiciones de aprendizaje (Mejorar el ambiente para el aprendizaje).

- ✓ El aprendizaje no se produce en una situación de encierro. De ahí que las sociedades deben conseguir que todos los que aprenden reciban nutrición, cuidados médicos, apoyo físico y afectivo que necesitan para participar activamente en su propia educación y beneficiarse de ella”.

En términos generales, la Conferencia tiene como objetivo mejorar los beneficios educativos que reciben las personas con necesidades educativas especiales en el lugar en el que viven. Así mismo, dicha educación debe lograr contribuir y favorecer el progreso social, económico, cultural, la tolerancia y la cooperación en el mundo.

Otra de las iniciativas es la Conferencia de Salamanca, aprobada a nivel mundial y a través de la Declaración Universal de Derechos Humanos que afirma “que todas las personas tienen derecho de recibir educación, una educación con una escuela

integradora en la que todos trabajen en conjunto, independientemente de la dificultad de cada alumno para aprender”. (UNESCO, 1994:31)

### **1.3 Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad. Salamanca, España, 1994.**

La Declaración de Salamanca, es un documento internacional que fue aprobado en Junio de 1994 en la Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales: Acceso y Calidad, organizada por el Gobierno de España en colaboración con la UNESCO. En la que el tema principal es la mejora de los servicios educativos y una educación para todos, estableciendo así, que las escuelas regulares deben dar ingreso y brindar enseñanza a todos los individuos no importando características individuales ya sea físicas, sociales o de otra índole.

También, se difunde el término Necesidades Educativas Especiales y cobra impulso el concepto de la integración escolar basada en el principio de normalización, el cual manifiesta que los niños con discapacidad educativas especiales deben favorecerse de los servicios educativos normales de cada sociedad para un mejor desarrollo integral. Para ello, se plantea una escuela abierta a la diversidad, preparada para garantizar ambientes favorables que beneficien el desarrollo de las personas, no importando sus particularidades.

En el Instituto Universitario de Integración en la Comunidad (Universidad de Salamanca) se hacen referencia algunos puntos que se desarrollaron en la Conferencia de Salamanca, y que se retoman de manera textual en <http://martinbetanzos.blogspot.com>:

- Las personas con necesidades educativas especiales deben tener acceso a las escuelas ordinarias, que deberán integrarlos en una pedagogía centrada en el niño, capaz de satisfacer esas necesidades.

- Las escuelas ordinarias con esta orientación integradora representan el medio más eficaz para combatir las actitudes discriminatorias, crear comunidades de acogida, construir una sociedad integradora y lograr la educación para todos.
- Los gobiernos deben dar la más alta prioridad política y presupuestaria al mejoramiento de sus sistemas educativos para que puedan incluir a todos los niños y niñas, con independencia de sus diferencias o dificultades individuales.
- También, se debe defender el enfoque de escolarización integradora y apoyar los programas de enseñanza que faciliten la educación de los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales.

En estos puntos se hace importante insistir en el hecho de que toda persona debe aprovechar las oportunidades educativas brindadas por alguna institución, para con ello satisfacer sus necesidades básicas de aprendizaje. Estas necesidades incluyen las herramientas elementales para el aprendizaje como la lectura, la escritura, el cálculo y valores necesarios para desarrollarse plenamente y mejorar su vida. Además, cada persona dedicada a la labor educativa, debemos tener presente que todos los niños tienen derecho a recibir educación de calidad, sin distinción alguna, así mismo, las instituciones educativas deben aceptar a cada uno e instruirlos con éxito, sin discriminación para una mejor integración educativa y social.

Otras cuestiones de la Declaración Mundial sobre Educación Especial es que las escuelas especiales deben apoyar y formar a los profesionales de las escuelas regulares para una visión positiva con respecto a las potencialidades de cada individuo, así como brindar materiales significativos que ayuden a obtener mejores resultados de enseñanza-aprendizaje para una mejor vida futura.

Con la descripción de cada Conferencia, se concluye que el fin último de los diferentes documentos aprobados en referencia a las necesidades educativas especiales, es el hecho de que todas las personas tienen derecho a ser respetadas independientemente de sus características, y al mismo tiempo deben recibir una educación integradora, orientada a satisfacer las necesidades de cada persona y con ello mejorar su calidad de vida. Ante esto y como se ha venido reiterando, todas las instituciones educativas deben estar comprometidas con el proceso integración, con los medios necesarios al alcance de la educación para obtener un ambiente favorable.

Ambos documentos cambian en todo el mundo la forma de ver y tratar a las personas con necesidades educativas especiales. Esta nueva perspectiva se centra en el valor de que cada ser humano es único e irrepetible, y merece igualdad de oportunidades en el acceso y permanencia en la escuela.

A partir de lo anterior, en México se originan propuestas de acción como la integración de las personas con necesidades educativas especiales dentro del aula regular, esto para llevar a cabo su proceso de enseñanza-aprendizaje. Con dichas acciones nuestro sistema educativo da cambios significativos con relación a la integración e inclusión educativa dentro del sistema común de educación, por lo que es necesario conocer los inicios de esta área en nuestro país.

#### **1.4 Antecedentes de la educación especial en México.**

En México, la historia de la educación especial ha tenido un gran progreso desde sus inicios, se tienen datos de los primeros sucesos respecto a dicho tema, mismos que nos ayudan a conocer el desarrollo que se ha venido dando en nuestro país.

A continuación, la información presenta de la historia de la educación especial en México, es consultada en fuentes documentadas, tales como: El Programa

Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa (2011); Memorias y actualidad en la Educación Especial de México (2010), ambas de la Secretaría de Educación Pública; Enciclopedia de Pedagogía Práctica (2004).

En los inicios de la educación especial en México, la sociedad no sabía cómo tratar a las personas con discapacidad, ya que eran mirados como individuos incapaces de llevar una vida tan normal a la de los demás, ello por limitaciones de diversa índole (motora, auditiva, visual, intelectual, etc.), era un periodo de una clara discriminación, injusticia y exclusión.

Los antecedentes de la educación especial en México se remontan en el siglo XIX, con la creación de instituciones especiales de educación como la Escuela Nacional de Sordomudos en 1866, y la Escuela Nacional de Ciegos en 1870, estas con la finalidad de brindar atención educativa a personas con discapacidad. A partir de entonces, tanto en el periodo Juarista como en los posteriores, se realizaron cambios a favor de la educación especial.

En seguida, las fechas y los sucesos más representativos en el desarrollo de la educación especial en México, tomado de manera exacta de Memorias y actualidad en la Educación Especial de México, de la Secretaría de Educación Pública, 2010:

- El 2 de diciembre de 1867, el presidente Juárez implanta la Ley Orgánica de Educación, en ella se establece la Instrucción primaria gratuita para pobres y obligatoria para todos, ésta con vigencia sólo en el Distrito Federal.
- 1870, se ajusta el Colegio de San Gregorio para la impartición de clases con el sistema de puntos (sistema Braille) para personas invidentes que vivían en la calle.
- 1877, con la llegada de Porfirio Díaz al poder, la Instrucción Pública, se establecieron las bases de una educación pública; se llevaron a cabo los Congresos

de Higiene y Pedagogía, que propiciaron claridad en el proceso de reconocimiento de la existencia de una educación especial.

- 1882, se convocó otro Congreso Higiénico Pedagógico donde se abordaron los temas: 1. Condiciones higiénicos de los centros; 2. Mejoramiento de los muebles escolares; 3. Requisitos indispensables de los libros de texto y útiles escolares; 4. Método de enseñanza que no comprometiera la salud de los educandos; 5. Distribución de los trabajos diarios escolares y de los ejercicios físicos según las edades de los educandos; 6. Precauciones para evitar la transmisión de enfermedades contagiosas.
- 1884, en la junta Directiva de Instrucción Pública, Manuel González Flores promulgó un reglamento interior para las escuelas primarias, con el fin de modernizar, uniformar la enseñanza, mejorar los planteles, horarios escolares, distribución de tiempo, obligaciones del personal y currículo.
- Con el fin de unificar la educación se llevó a cabo un Congreso Nacional de Instrucción Pública 1889-1890, como objetivo, hacer de la instrucción el factor originario de unidad nacional así como base de toda prosperidad y de todo engrandecimiento. En el congreso se apoyaron tres condiciones: gratuidad, obligatoriedad y laicidad de la educación.
- 1890, se convoca un Segundo Congreso Nacional de Instrucción, donde se discuten temas pendientes en el primer Congreso, como: métodos, procedimientos y sistemas de la instrucción primaria y las escuelas especiales.
- 1897, siguiendo el ejemplo del Distrito Federal, en estados como Aguascalientes, se designó la Ley provisional de Instrucción Primaria, donde se mencionó que la instrucción primaria elemental era obligatoria, señalando sanciones para los padres que no enviaran a sus hijos a la escuela. Sin embargo en uno de sus artículos señala que, los niños “incapacitados mentalmente o con imposibilidad orgánica” que no les permitiera asistir a la escuela, estaban exentos de las sanciones de obligatoriedad de acudir. En consecuencia, esto da un efecto negativo a la educación de esta

población quienes son excluidos de las escuelas, exclusión que es legalmente amparada.

- 1901, el interés y preocupación por la población con discapacidad continua en ascenso. Porfirio Díaz, comisiona al Dr. Francisco Vázquez Gómez, para realizar visitas a las principales Escuelas de Sordomudos en los estados Unidos. A su regreso y en base a sus observaciones, propone: 1. En los Estados y Territorios deben existir escuelas para atender el mayor número de posibles sordomudos; 2. Se debe practicar un examen inicial a los menores con el fin de determinar qué método (oral o escrito), es el más conveniente para su desarrollo; 3. Que se separe a los alumnos de acuerdo al método en el que se están instruyendo, oral o de señas; 4. Que los niños sordos inicien el aprendizaje de un oficio, con el fin de ser independientes económicamente; 5. Que se incremente el número de aspirantes a profesores de niños sordos, con el fin de atender a la población de Estados y Territorios.
- 1906, se creó la Sección de Antropometría e Higiene Escolar, donde se realizaban exámenes médicos y antropométrico, aplicados a los niños que asistían a las escuelas primarias.
- 1908, el entonces Secretario de Instrucción Pública y Bellas Artes Justo Sierra, propone que el Artículo 16 de la Ley de Educación Primaria del Distrito y Territorios Federales haga referencia a cómo la Secretaria de Instrucción Pública y Bellas Artes establecería escuelas o enseñanzas especiales para niños que presenten un desarrollo físico, intelectual o moral que demandara una educación diferente a la que se ofrece en las escuelas primarias. Aclara en dicho artículo que esta educación se proporcionará el tiempo necesario para “normalizar” el desarrollo de los menores, debiendo incorporarlos a los cursos correspondientes en las escuelas primarias en cuanto sea posible. Sin embargo, estos niños continúan siendo motivo de “dispensa” para no asistir a los planteles educativos mientras no se establecieran dichas escuelas. En este mismo periodo se ordenó la reorganización del Servicio Higiénico Escolar.

- A partir de la promulgación de la Constitución de 1917, el Servicio Higiénico Escolar pasó a depender del Distrito Federal.
- 1920, el Departamento de Salubridad Pública reconoce la importancia de la higiene escolar y organiza el servicio de inspección médica.
- 1921, con la reforma de la Constitución Política, se acordó que el Servicio de Higiene Escolar se unificara nuevamente, quedando bajo la responsabilidad de la recién creada Secretaria de Educación Pública a partir de 1922.
- 1921, se realiza el Primer Congreso Mexicano del Niño, donde se consolida la orientación médico-pedagógica de la atención. Este congreso marco el inicio de la Institucionalización de la Educación Especial al propiciar la utilización de instrumentos (test, cuestionarios, exámenes) para medir, clasificar y diferenciar a los alumnos por las patologías y déficits que presentaban, logrando así, organizar tratamientos y estrategias de atención en instituciones especializadas.
- 1923, se llevó a cabo el Segundo Congreso Mexicano del Niño, donde se asienta la urgencia de crear escuelas especiales. Sin embargo, no había presupuesto para ello y se proponía la utilización de algunos salones para establecer clases anexas.
- 1925, las conclusiones de ambos Congresos influyeron para la creación del Departamento de Psicopedagogía e Higiene Escolar, el cual dio prioridad al estudio del desarrollo de la inteligencia de los niños.
- 1935, el Dr. Roberto Solís Quiroga, pilar de la educación especial en México, convence al entonces Secretario de Educación Pública – Ignacio Gracia Téllez – de la necesidad de un Instituto Médico Pedagógico. Con su apertura el 7 de junio del mismo año, se marca el comienzo de la institucionalización de la atención a la infancia con discapacidad.
- En 1936, el Departamento de Psicopedagogía e Higiene Escolar cambio su denominación a Instituto Nacional de Psicopedagogía para la educación especial de niños con necesidades especiales y la formación de especialistas en cada área solicitada en ese momento (Psicometría, Psicofisiología, Clínica, etc.).

- 1943, se crea la Escuela Normal de Especialización (ENE), quien forma a Maestros Especialistas en la educación de “anormales mentales” y menores infractores. Más tarde, se agregan las especialidades de Maestros Especialistas en Ciegos y Maestros Especialistas en Sordomudos.

Seguidamente, y parafraseando a las fuentes de consultas ya mencionadas anteriormente, se describen las contribuciones que se suscitaron en este contexto.

A mediados de los sesenta empezaron a operar los Centros de Atención Psicopedagógica de Educación Preescolar (CAPEP), como propósito de atención de la Dirección General de Educación Preescolar para los individuos que mostraban dificultades en su desarrollo y aprendizaje.

En 1970, se creó la Dirección General de Educación Especial (DGEE) en la Secretaría de Educación Pública, con “la finalidad de organizar, dirigir, desarrollar, administrar y vigilar el sistema federal de educación especial y la formación de maestros especialistas” (Secretaría de Educación Pública, 2002:12), a partir de entonces dicha institución se dedica a coordinar las diferentes maneras de educación especial de esta época, por tanto el servicio de educación especial facilitó la atención a personas con alguna dificultad física, intelectual u orgánica.

En la década de los ochenta, los servicios de educación especial se organizan en dos modalidades (Secretaría de Educación Pública, 2002:12): indispensables y complementarios.

Los servicios indispensables se clasificaban en Centros de intervención temprana y Escuelas de educación especial, en los primeros facilitaban la atención a la educación preescolar y primaria, tratando dificultades como audición y visión, entre otras; los segundos trabajaban en lugares específicos apartados de la educación regular y estaban destinados a las

personas con discapacidad. Años más tarde se convertirían en Centros de Atención Múltiple (CAM).

Los servicios complementarios los conformaban Centros psicopedagógicos y grupos integrados, ambos brindaban apoyo a niños registrados en la educación básica con dificultades de aprendizaje, bajo rendimiento escolar, lenguaje y conducta. Después serían Servicios de Apoyo la Educación Regular (USAER).

En el sexenio de Carlos Salinas de Gortari (1988-1994), surgen los Centros de Orientación para la Integración Educativa (COIE). En la misma época, en el Plan Nacional de Desarrollo se plantea la modificación del sistema de educación básica, por lo que en 1993 se reforma el artículo 3º constitucional y se origina la Ley General de Educación en la cual se “impulso un importante proceso de reorientación y reorganización de los servicio de educación especial, que consistió en cambiar las concepciones respecto a la función de los servicios de educación especial, promover la integración educativa y reestructurar los servicios existentes hasta ese momento” (Secretaría de Educación Pública, 2002:13)

En seguida, hago referencia de los capítulos más importantes en relación a los servicios que brinda la educación y la educación especial, estos retomados del Diario Oficial de la Federación, en la Ley General de Educación (1993:42, 47, 48):

Consta de VIII capítulos y 84 artículos (se publica el 13 de julio de 1993; última reforma el 13 de marzo de 2003.)

## **Artículos**

### **Capítulo I. Disposiciones Generales**

- **Artículo 2°.-** Todo individuo tiene derecho a recibir educación... ( ), todos los habitantes del país tienen las mismas oportunidades de acceso al sistema educativo nacional... ( ).
- **Artículo 3°.-** El Estado está obligado a prestar servicios educativos para que toda la población pueda cursar la educación preescolar, la primaria y la secundaria... ( )

### **Capítulo III. De la Equidad en la Educación**

- **Artículo 32.-** Las autoridades educativas tomarán medidas tendientes a establecer condiciones que permitan el ejercicio pleno del derecho a la educación de cada individuo, una mayor equidad educativa, así como el logro de la efectividad igualdad en oportunidades de acceso y permanencia a los servicios y permanencia a los servicios educativos.

### **Capítulo IV. El Proceso Educativo**

- **Artículo 41.-** La educación especial está destinada a individuos con discapacidades transitorias o definitivas... ( ). Atenderá a los educandos de manera adecuada a sus propias condiciones, con equidad social.
- Tratándose de menores de edad con discapacidades, esta educación propiciará su integración a los planteles de educación básica regular, mediante la aplicación de métodos, técnicas y materiales específicos. Para quienes no logren esa integración; esa educación procurara la satisfacción de necesidades básicas de aprendizaje para la autónoma

convivencia social y productiva, para lo cual se elaborarán programas y materiales de apoyo didácticos necesarios.

Con las reformas de ese momento y como se mencionó anteriormente, los servicios de educación especial se transformaron de la siguiente manera (Secretaría de Educación Pública, 2002:14):

- a) Los servicios indispensables se transforman en Centros de Atención Múltiple (CAM), en el que congregan a alumnos con distintas discapacidades en un mismo centro y/o grupos. Mismo que ofrece dos servicios: Atención en educación básica (CAM educación básica) y Atención para el trabajo (CAM laboral).
- b) Los servicios complementarios; grupos integrados, se transforman en USAER (Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular), su propósito era brindar asesoría al maestro de grupo para atender a los niños con necesidades educativas especiales al mismo tiempo que el resto del grupo de la escuela de educación inicial y básica regular.
- c) Los Centros de Orientación, Evaluación y Canalización (COEC), y los Centros de Orientación para la Integración Educativa (COIE), se transformaron en Unidades de Orientación al Público (UOP), destinadas a informar y orientar sobre el proceso de integración educativa. Se promovió la transformación de los centros de atención Psicopedagógica de Educación Preescolar (CAPEP), en Servicios de Apoyo a la Integración Educativa.

En el Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa, se plantean la razones por las cuales se decidió la

reorganización de los servicios de educación especial, la principal fue para “combatir la discriminación, la segregación y la etiquetación que implicaba atender a las niñas y los niños con discapacidad en dichos servicios, separados del resto de la población infantil y de la educación básica general” (2002:13). Con ello, se tuvo como resultado el derecho de las personas a la integración en escuelas regulares, para que todos reciban una educación que favorezca el máximo desarrollo de sus potencialidades. Esto también promovió ideas acerca de la función de los servicios de educación especial y el inicio del concepto de necesidades educativas especiales.

Para 1997 se da la Conferencia Nacional: Atención Educativa a Menores con Necesidades Educativas Especiales: Equidad para la diversidad (Huatulco, México). En dicha Conferencia surgen diversas conclusiones, a continuación, se muestran las más significativas, tomadas textualmente del Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa, de la Secretaría de Educación Pública (2002:14,15):

- ❖ Que la acreditación y certificación de estudios sea la misma para los alumnos escolarizados en servicios de educación especial o en escuelas regulares, eliminando las boletas específicas de educación especial.
- ❖ Que la evaluación del aprovechamiento de los alumnos, tanto en servicios escolarizados de educación especial como en escuelas de educación regular, tenga como referencia el Acuerdo 200 (establece las normas de evaluación del aprendizaje en educación primaria y secundaria) de la Secretaría de la Educación Especial.
- ❖ Que las escuelas que se construyan cuenten con las adecuaciones de acceso físico e hidrosanitarias necesarias.
- ❖ Que los alumnos escolarizados en servicios de educación especial sean considerados en la distribución de los libros de texto gratuitos y que la

planta docente tenga acceso a los materiales de apoyo para la enseñanza (programas, avances programáticos y libros para el maestro, entre otros).

- ❖ Que se cuente con formatos estadísticos específicos para organizar y sistematizar la información relacionada con los alumnos con discapacidad.
- ❖ Que los servicios de educación especial lleguen a poblaciones y comunidades en condiciones de rezago social.
- ❖ Que los centros educativos cuenten con un proyecto escolar que considere la atención de los alumnos con necesidades educativas especiales.

Es importante destacar que los servicios de educación especial deben estar en un constante proceso de transformación y adecuarlos a las cambiantes necesidades educativas de la población, y la educación debe centrarse en las capacidades de las personas, no en sus discapacidades. Para ello, el servicio educativo debe realizar un trabajo completo que vincule diversos espacios como: salud, recreación, cultura y por supuesto el laboral. De igual forma, debe dirigirse a las familias para garantizar la aceptación de la persona con discapacidad en el hogar.

# CAPÍTULO II

## NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES



## CAPÍTULO II: NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

### 2. 1 Concepto de necesidad.

Para una mayor comprensión de las necesidades educativas especiales es importante que identifiquemos los conceptos alrededor de la educación especial, iniciando con el de necesidad.

Dorsch nos dice que "las necesidades son la expresión de lo que un ser vivo requiere indispensablemente para su conservación y desarrollo..." (Tomado de Fernández, 2001:27).

El concepto de necesidad involucra una comparación entre la situación actual de una persona y aquel otro mejor en el que podría estar. Las necesidades son un estado de carencia, de falta de una cosa pero con apoyo de estímulos, estas carencias pueden llegar a ser satisfecha.

Dicho concepto de necesidad Antonio Fernández Castillo lo define de la siguiente manera, "en nuestro ámbito, el concepto de necesidad incluye un rango de situaciones que el alumno puede experimentar como resultado de una interacción entre sus aptitudes, sus posibilidades y el contexto educativo". (2001:27)

El mismo Antonio Fernández (2001:27, 28), diferencia tres tipos principales de necesidades de educación especial, tomando en cuenta la situación específica del alumno:

1. Aquella situación que requiere un método de enseñanza especializado para que el alumno pueda acceder al currículo normal

(Facilitación de los medios o vías de acceso al currículum, adaptaciones de acceso y no significativas).

2. La necesidad de un currículum modificado y adaptado a las posibilidades de los sujetos (Implica la diversidad curricular y adaptación curricular).

3. Necesidad de alguna forma de apoyo contextual educativo (Apoyo proveniente del exterior del aula o del contexto escolar)".

A lo anterior queda decir que para mí, las necesidades son aquellas carencias que presenta un individuo para seguir un ritmo de aprendizaje escolar "normal", y que no es posible resolver mediante el currículum ordinario, por ello, dichos alumnos necesitan de una educación especial.

## **2. 2 ¿Qué entendemos por Educación Especial?**

Interpretando a María del Carmen Ortiz González (2000:50), al final de los años cincuenta , existían centros en los que se llevaba a cabo una educación especial segregada para todos a aquellos niños que mostraran deficiencias de diversa índole (física, orgánica, neurológica). Ante esto, surgen instituciones que se resisten a continuar con estas acciones; los padres de familia con hijos con alguna deficiencia discuten la razón por la que sus hijos están apartados de la familia en centros apartados de ellos y de toda la sociedad; los profesores empiezan a cuestionar la función que están desempeñando, ya que con la educación especial segregada no podía haber un avance en la integración del individuo en la sociedad. A finales de esta misma época, hay un cambio en cuanto a las atenciones que requieren las personas con discapacidad. Surgen conceptos y modelos que determinarán nuevas formas de actuar con respecto a la educación especial dentro y fuera de los centros o instituciones dedicadas al cuidado de dichas personas.

Durante un largo periodo la educación especial ha sido una educación separada de la normal, pero hoy podemos ubicarla en una integración educativa que va encaminada hacia la escuela inclusiva, culminando con todo tipo de ideas discriminatorias, durante este proceso diversas instituciones y autores definieron el término de educación especial.

La UNESCO en el año de 1977 definía la educación especial como “forma enriquecida de educación general, tendente a mejorar la vida de aquellos que sufren diversas minusvalías; enriquecida en el sentido de recurrir a los métodos pedagógicos modernos y al material técnico para remediar ciertos tipos de deficiencias”. (Tomado en Sánchez, et al., 1996:11)

Nuevamente en el año 1983 la UNESCO define a la educación especial como “una forma de educación destinada a aquellos sujetos que alcanzan o es improbable que alcancen, a través de las acciones educativas normales, los niveles educativos sociales y otros apropiados a su edad, y que tiene por objetivo promover su progreso hacia estos niveles”. (Consultado en Sánchez, et al., 1996:30)

Dessent (1987), dice que “la educación especial es una parte del sistema educativo, y su existencia está íntimamente relacionada con los valores y actitudes, con cuestiones de recursos y costos, con aspectos de enseñanza y aprendizaje, de formación del profesorado, de la naturaleza de las escuelas y la escolarización en nuestra sociedad”. (Estudiado en Sánchez, et al., 1996:3)

Según Juan Mayor (1988), “el objeto de la educación especial es toda intervención educativa orientada a lograr la optimización de las posibilidades de los sujetos excepcionales”. (Revisado en Sánchez, et al., 1996:15)

Toledo González (1989) manifiesta que la educación especial “es el tratamiento de diferencias individuales, a través de la individualización de la enseñanza, la

adaptación de los programas, la adecuación de los métodos y de los recursos necesarios en cada caso concreto según las necesidades especiales”. (Analizado en Sánchez, et al., 1996:76).

En estas definiciones vemos un concepto de educación especial más completo y dinámico, diferente a otros que ponían importancia en el trastorno que presentaban las personas, mientras que ahora se piensa más en el tipo de ayuda que el alumno necesita, para alcanzar los fines educativos que lo lleven a una vida tan normal como sea posible, a través de programas de integración escolar y social.

Otras ideas respecto a la educación especial y relacionadas específicamente al proceso enseñanza-aprendizaje, se citan a continuación;

López Melero (1990), “es la ciencia del sistema de comunicación intencionada que tiene lugar en una institución (procesos de enseñanza-aprendizaje) para desarrollar al máximo las posibilidades intelectuales y afectivas del niño cognitivamente diferente”. (Retomado en Sánchez, et al., 1996: 30)

Jurado de los Santos (1993), “la educación especial se entiende como el proceso de enseñanza-aprendizaje que tienen la finalidad de potenciar y desarrollar las capacidades de los sujetos con necesidades educativas especiales”. (Consultado en Sánchez, et al., 1996: 48)

En estos conceptos, se pueden resaltar aspectos como, que la educación especial debe centrarse especialmente en la respuesta educativa adecuada que requieren algunas personas con necesidades educativas especiales, creando y tomando en cuenta todos los elementos importantes para la intervención educativa, y así mismo, obtengan el máximo desarrollo, según sus posibilidades; de igual forma, se deberá incluir todo el conjunto de conocimientos que forman parte del sistema

educativo y tener presente los aspectos familiar, escolar, social y comunitario en el que tiene lugar y van a determinar una intervención educativa.

Así mismo, la educación especial también la podemos entender como un servicio de intervención, que trabaja de manera integral con los procesos de enseñanza-aprendizaje, y que se concreta por los apoyos necesarios, no por las limitaciones de los estudiantes, con el objetivo de alcanzar el máximo desarrollo personal y social de los mismos, en edad escolar que presentan por numerosas razones, necesidades educativas especiales.

La educación está formada por una infinidad de esfuerzos permanentes por dar respuesta a las diversas necesidades educativas de los alumnos, para que éstos alcancen los fines propuestos. Es cierto que no todos los niños alcanzarán los fines educativos con la misma facilidad, debido a circunstancias y características diversas, y por lo cual necesitaran más ayuda que otros; sin embargo, todos ellos tienen necesidades educativas específicas que satisfacer, que con ayudas concretas pueden lograr grandes progresos en su vida.

Por lo que a mí respecta, la educación especial es una forma de intervención educativa, destinada a alumnos con necesidades educativas especiales, y que comprende todas aquellas acciones encaminadas a compensar dichas necesidades, que van desde el proceso enseñanza-aprendizaje, hasta los servicios y materiales necesarios que se brindan de manera individual o grupal a los sujetos, para lograr que alcancen el máximo desarrollo de sus habilidades dentro y fuera del sistema educativo común.

### **2.3 ¿Qué son las Necesidades Educativas Especiales?**

El concepto de necesidades educativas especiales concentra su atención en el tipo de respuesta que la institución educativa brinde a los alumnos en relación a

las ayudas pedagógicas o servicios educativos para su crecimiento personal y social.

A continuación algunas definiciones acerca de este concepto.

“Se dice que un alumno tiene necesidades educativas especiales cuando presenta dificultades mayores que el resto de los alumnos para acceder a los aprendizajes que se determina en el currículo que le corresponde por su edad (bien por causas internas, por dificultades o carencias en el entorno familiar o por una historia de aprendizaje desajustada) y necesita, para compensar dichas dificultades, adaptaciones de acceso y/o adaptaciones curriculares significativas en varias áreas de ese currículo.” (En Sánchez, 2002:75)

Brennan nos dice que “hay una necesidad educativa especial cuando a una deficiencia (física, sensorial, intelectual, emocional, social o cualquier combinación de éstas) afecta el aprendizaje hasta tal punto que son necesarios algunos o todos los accesos especiales al currículo, al currículo especial o modificado, o a unas condiciones de aprendizaje especialmente adaptadas para que el alumno sea educado adecuada y eficazmente...” (1988:36)

Retomando a Antonio Fernández Castillo, menciona que las necesidades educativas especiales son “ciertas características que presentan algunos sujetos con respecto al aprendizaje, para el que tienen determinadas dificultades cuyo abordaje necesita o plantea medidas especiales”. (2001:28)

Como se observa, diversas son las definiciones con respecto a las necesidades educativas especiales, ellas coinciden que quienes presentan necesidades educativas especiales, son aquellas personas que muestran mayores dificultades que los demás para obtener los aprendizajes que se establecen en el currículo que le corresponde, ya sea por causas orgánicas, dificultades o carencias físicas; para compensar dichas dificultades, el individuo necesita adaptaciones de acceso

a la escuela común y adaptaciones curriculares significativas en varias áreas de dicho currículum que lo ayuden a mejorar sus condiciones de vida.

En los años setenta las organizaciones internacionales se manifiestan a favor de la normalización para las personas deficientes. En todos los países se asume una filosofía de educación de carácter integradora. En esta misma línea, en Inglaterra el equipo dirigido por Mary Warnock (1978) presenta un documento, en el que menciona que “todos los niños tienen derecho a asistir a la escuela ordinaria de su localidad...en realidad son personas, son niños, que tienen una deficiencia, que les ocasiona una discapacidad, pero que resuelta ésta no tienen por qué aparecer como minusválidos: sólo que tienen unas necesidades educativas especiales, que exigen unas atenciones también especiales”. (Ortiz, 2000:51).

En este informe se encuentra y extiende el nuevo concepto de necesidades educativas especiales que obliga a una atención específica, una ayuda educativa adicional a la que habitualmente se da, que se concreta con una solicitud de recursos humanos, didácticos y materiales.

Antonio Sánchez Palomino (2002:38,39), retoma el Informe Warnock donde se mencionan algunas características de las necesidades educativas especiales:

- ✓ En cuanto a fines de la educación, nos indica: la educación es un bien al que todos tienen derecho..., los fines de la educación son los mismos para todos..., estos fines son, primero aumentar el conocimiento que el niño tiene del mundo en que vive, al igual que su comprensión imaginativa tanto de las posibilidades de ese mundo como de sus propias responsabilidades en él; y el segundo, proporcionarle toda la independencia y autosuficiencia de que sea capaz, enseñándole con ese fin lo necesario para que encuentre un trabajo y esté en disposición de controlar y dirigir su propia vida.

- ✓ En cuanto al concepto de educación especial, apunta hacia un concepto más amplio en la medida en que las necesidades forman un continuo, también la educación especial se debe entender como un continuo de prestación que va de la ayuda temporal hasta la adaptación permanente o a largo plazo del currículo ordinario..., una necesidad educativa especial puede adoptar diversas formas, puede necesitarse una prestación de medios especiales de acceso al currículo, o puede ser necesaria una modificación del currículo, o quizá la necesidad consista en una atención particular a la estructura social y el clima emocional en que está teniendo lugar la educación..., actualmente los niños son clasificados de acuerdo con sus deficiencias, y no según sus necesidades educativas, se recomienda la abolición de la clasificación legal de los alumnos deficientes..., la prestación educativa especial, donde quiera que se realice, tiene carácter adicional o suplementario, y no independiente o alternativo, como solía ocurrir en el pasado.
  
- ✓ En cuanto al comienzo, defiende la idea de un comienzo precoz y de aunar esfuerzos entre padres, educadores y especialistas.
  
- ✓ En cuanto a las formas de escolarización, destaca que una escuela especial constituye la mejor alternativa para educar a ciertos niños, al menos, en caso de tres grupos: el de los niños con deficiencias graves o complejas –físicas, sensoriales o intelectuales-, el de los que presentan trastornos emocionales o de comportamiento graves, o el de los niños cuyas deficiencias revistan menos gravedad pero que, al ser múltiples, ni siquiera con ayuda les permiten progresar en una escuela ordinaria.
  
- ✓ En cuanto a la integración, nos indica: si la educación especial no va a ser impartida ya por referencia al lugar en que debe impartirse, sino a

las necesidades que ha de satisfacer... para unos niños la enseñanza especial quizá ocupe la mayor parte o incluso la totalidad de la jornada, durante todo el periodo de escolaridad; para otros, tras un periodo de tiempo relativamente corto, acaso terminen estas breves ausencias en la clase ordinaria.

- ✓ En cuanto al comienzo de las escuelas especiales, encontramos que algunas de estas escuelas deberían ser desarrolladas específicamente como centros de recursos para uso de todos los profesores, padres y profesionales del área correspondiente; además, el personal de estas escuelas ofrecería su apoyo y asesoramiento experto a los profesores de las escuelas ordinarias.
- ✓ En cuanto a formación del profesorado, destacamos que se recomienda en primer lugar que todos los cursos de formación del profesorado – incluidos los de postgraduados- incluyan un componente de educación especial para todos los profesores..., el perfeccionamiento del profesorado resulta, asimismo, fundamental para el éxito de las propuestas relativas a formación de los profesores.
- ✓ En cuanto al servicio de orientación y apoyo, defiende el establecimiento, en cada autoridad local, de un servicio de orientación y apoyo a la educación especial, con el fin de prestar un servicio unificado y coherente..., cuyos fines serían, por una parte, mantener y elevar el nivel de calidad de la educación especial; y, por otra, ayudar a la enseñanza de los niños individualmente considerados.

Tomando en cuenta lo anterior, puedo concretar que el concepto de necesidades educativas especiales es cuando un individuo tiene mayor dificultad en su proceso de aprendizaje, esto por alguna deficiencia (física, intelectual, sensorial, etc.) por

lo que una vez integrado a la educación ordinaria, es necesaria la adaptación del acceso a la escuela, con lo cual conlleva la modificación del currículum normal, proporcionar ayuda de materiales y recursos pedagógicos para facilitar el desarrollo personal y el proceso de aprendizaje del alumno, y con ello logre desarrollar el máximo de sus posibilidades para una vida tan normal dentro de la sociedad, lo más independiente posible, y así mismo, tenga una plena participación en la comunidad.

## **2. 4 Normalización, Integración e Inclusión educativa.**

La noción de **normalización** es una acción que surge en la sociedad y no representa de manera exclusiva, a las personas que presentan deficiencias, sino a la relación entre éstas y todas las demás.

A finales de la década de los 70's en Dinamarca fue divulgado el término de **normalización**, así mismo en Canadá, Wolf Wolfesberger (1972) publica el primer libro sobre **normalización** (consultado en Bautista, 2002:30). En él se plantea proporcionar a las personas con necesidades educativas especiales los medios de vida lo más normal posible dentro de su sociedad, con el fin de que desarrollen al máximo sus habilidades. Además de brindarles la oportunidad de vivir conforme a las normas y requisitos admitidos para cualquier persona de su edad en su comunidad. Involucra también el respetar la igualdad de oportunidades de todos los individuos con relación al uso de los bienes y recursos de su entidad.

Pedro Sánchez Escobedo (1997:8) retoma a Ingalls que dice “la **normalización** se refiere a la filosofía de tratamiento y de servicios que tiene por objeto convertir la vida de las personas con discapacidad en una muy semejante a la de cualquier otro sujeto “normal”, tanto como sea posible”. Por ello, la escuela juega un papel importante para cumplir con el objetivo de que todos los sujetos con necesidades educativas especiales tengan una vida tan normal como sea posible, a través de

su aceptación e inserción en las diversas actividades de la sociedad tales como estudios, trabajo, recreación, etcétera.

Para continuar con el proceso de **normalización**, la educación pública de nuestro país, se debe comprometer en brindar servicios especiales a niños con alguna necesidad educativa especial, para que éste comparta una clase común al lado de los demás alumnos de su edad, con la finalidad de que se abandone la idea de las diferencias entre las personas con y sin discapacidad.

La **normalización** también depende de los valores de cada sociedad, es decir, las acciones para promover la normalidad, pueden ser tan diversas como lo permita el medio. Es importante que la población inicie con el respeto que merece cada persona, ampliando sus posibilidades pero sin exigirles ideales, dándole las herramientas para la realización de sus triunfos y el reconocimiento de estos.

Otro de los términos que concierne abordar es la **integración**, mismo para el cual se ha consultado a Diego J. Luque Parra (2002); desde la década de los 80's el termino **integración** ha puesto la atención a la educación de los alumnos con significativas dificultades en su proceso de aprendizaje. Esto ha permitido que hoy en día, el proceso de **integración** involucre al individuo para que desempeñe un rol en la sociedad a partir de sus posibilidades, se desenvuelva de forma física en el medio que le rodea, y que en igual de circunstancias, o en compensación a sus dificultades se beneficie del contexto escolar y social de su comunidad, sin ser apartado de la misma por diferencias de diversa índole, y sin elementos de discriminación.

Para ello, “la **integración** sólo puede darse en un ambiente educativo de transmisión y ejercicio de valores, sociales, personales y morales, lo que a su vez se ha de dar en la diferencia y su convivencia en los centros, siendo ésta la que permite tanto al alumno con Necesidades Educativas Especiales (NEE), como al que no las tiene, afrontar su evolución personal y social” (Luque, 2002:24). Es

decir la **integración** se debe dar mediante la creación y apertura de espacios para personas con y sin necesidades educativas especiales; después de la familia la escuela ayuda a que los individuos sean más independientes, por ello se espera de ella una educación para la vida que le favorezca para su participación social, laboral para alcanzar una vida lo más íntegra posible.

Los objetivos de un programa de **integración** pueden ser diversos pero es primordial que este siempre busque que el niño con necesidades educativas especiales, tenga una plena participación en la comunidad esto a través de la igualdad de herramientas necesarias para integrarse a la comunidad a la que pertenecen.

El proceso de **integración** del niño con necesidades educativas especiales en la escuela común, es ventajosa para todos, porque la convivencia diaria, el trabajo en equipo, el relacionarse con diversos compañeros es una experiencia de la que todos los sujetos deben beneficiarse, además que con ello, poco a poco haya menos prácticas discriminatorias. De acuerdo a la Enciclopedia de pedagogía práctica, (2004:438, 439) con ello se puede:

- Contribuir a la socialización en aspectos tales como los valores, las actitudes, las competencias y las formas de percibir el mundo. De esta manera, es factible extraer experiencias sobre aspectos de la existencia que no se pueden obtener a través del discurso, sino mediante la acción.
- Fomentar el desarrollo de una postura cuya actitud respete la apertura a la diversidad.
- Sostener la comprensión del sujeto en su totalidad de acuerdo con sus capacidades y posibilidades, pero no acerca de la base de su rendimiento académico.

- Valorar distintos ritmos y modos de aprendizaje.

Para una integración escolar es importante contemplar que no todos los niños pueden ser integrados al aula regular, ya que existen casos en los que se presentan graves dificultades que requieren de mayor atención y para ello, deben elegirse espacios y medios que ofrezcan estímulos más favorables que respondan a la necesidad del individuo.

El integrar a un niño con necesidades educativas especiales en la escuela común no es sólo mandarlo, sino sostenerlo en cada acción a partir del apoyo de la educación especial y con la prestación de servicios de la escuela en la que se lleva a cabo la integración, y con las adaptaciones correspondientes al currículo. Las estrategias de **integración** dentro del ámbito educativo pueden ser de tres tipos:

Integración física	Integración social	Integración funcional
Los alumnos del sistema de educación especial cursan en otras aulas dentro de la escuela común. Además, comparten con los otros niños espacios comunes como el patio y el comedor.	Los niños con necesidades educativas especiales, por lo general, toman clases en aulas diferentes de las del resto de los niños dentro de la escuela común. Pero también comparten con sus otros compañeros espacios y actividades diferentes como, talleres, juegos, deportes y recreación.	Los niños con necesidades educativas especiales son alumnos regulares del sistema educativo, y comparten todas las actividades con su grupo de pares.

En función a esta clasificación se pueden describir tres modalidades de integración.

Integración total	Integración parcial	Integración por áreas
<p>El alumno concurre a la escuela común.</p> <p>El docente integrador es un apoyo del profesor titular del aula común.</p>	<p><u>Parcial A:</u> El alumno asiste a la escuela común. El docente integrador apoya: I) al alumno dentro o fuera del aula; II) al maestro del aula común.</p> <p><u>Parcial B:</u> El alumno asiste a la escuela común, por ejemplo en el turno de la mañana, y por la tarde a escuela especial. El maestro integrador apoya al maestro de aula común.</p>	<p>El alumno concurre al aula especial en la escuela común, y participa tanto en las actividades generales como en las curriculares que su funcionalidad le permita.</p> <p>*Aula especial en la escuela común.</p> <p>*Alumnos integrados en el aula común.</p>

De ambos cuadros la información es tomada de la Enciclopedia de pedagogía práctica, 2004:442.

A partir de los cuadros anteriores, en mi actividad diaria como docente sombra, la integración que llevo a cabo es funcional, ya que mi alumna acude a la escuela regular y comparte con sus compañeros de clase y de otros grupos, todas las actividades de la jornada escolar; al igual es una integración parcial A, pues mi trabajo es llevar de la mano el proceso enseñanza-aprendizaje de la niña dentro y fuera del salón de clases, así como apoyar al docente titular en lo que respecta al proceso de aprendizaje del sujeto en cuestión.

Por otra parte, al hablar de **integración** no se debe dejar del lado el término de **inclusión** que aunque es nuevo, sirve para referirnos a una forma más avanzada de integración, puesto que está inicia cuando el individuo es incluido y pertenece a una comunidad escolar. Ambos términos pueden parecer lo mismo pero no es así, para diferenciarlos presento la diferenciación que hacen Pearpoint y Forest, mismos revisado en Ignasi Puidellivol (1997:316):

La inclusión no es sino el primer paso hacia la integración. La palabra inclusión supone cerrar la puerta después de que haya entrado alguien

en la casa. Hay quienes siguen pensando que puede hablarse de integración sin inclusión. Sin embargo la integración sólo empieza cuando todos los niños pertenecen a la comunidad escolar. La inclusión es el primer paso necesario.

Nuestro objetivo es la integración. La integración significa renovar o restaurar la totalidad. Nuestra meta [...] consiste en contemplar un sistema educativo en el que tanto los adultos como los niños renueven y restauren continuamente entre sí la totalidad y en el que se acoja de corazón y no sólo se tolere la diversidad de las comunidades reales.

La integración es la meta, el lugar al que queremos llegar, mientras que la inclusión es el camino, el medio para alcanzar aquella meta.

Parafraseando a la UNESCO (1977), la inclusión es un proceso que debe responder a la diversidad de las necesidades de los individuos, esto a través de su participación en espacios semejantes de las personas “normales” y a su vez disminuyendo la exclusión en la educación y sociedad. Se debe involucrar cambios, modificaciones o adecuaciones en espacios físicos, en contenidos, estrategias, objetivos a favor de todos los individuos que necesiten apoyos diversos para compensar sus dificultades educativas y sociales.

El término **inclusión**, también se basa en que cada individuo tiene capacidades y necesidades de aprendizaje diferentes, por lo que, la educación debe tener en cuenta la diversidad de estas individualidades para el diseño de programas pedagógicos que ofrezcan calidad educativa a todos los sujetos, y que puedan ser llevados a la práctica en la educación regular.

De igual manera, **la inclusión** es una unión estratégica, planteado para facilitar el aprendizaje exitoso para todos los individuos. Se buscan metas para reducir o

culminar todo tipo de ideas discriminatorias a través del acceso, la participación y el aprendizaje para todos. Además, facilita a los alumnos a participar en la vida y el trabajo dentro de la sociedad, sin importar sus necesidades educativas especiales.

Por lo que a mí concierne, la **inclusión** es el cómo apoyar a las personas con necesidades educativas especiales dentro y fuera del entorno educativo, el cómo fomentar su participación en sociedad con apoyos diversos. Tal es el caso del proceso de **integración e inclusión** educativa que lleve a cabo como docente sombra.

Ubicados en el tema de una docente sombra, el siguiente paso es describir su función dentro de una institución educativa y el proceso de integración que se lleva a cabo.

## **2. 5 El rol de la docente sombra / integrador.**

Los objetivos de la educación son los mismos para todos los individuos, pero cabe mencionar que existen determinados casos en los cuales se necesitan respuestas educativas específicas o adecuadas a las necesidades de los sujetos. Ante esta situación, es necesario otorgar recursos humanos y materiales a los centros educativos donde se lleva a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje de un niño con necesidades educativas especiales y su proceso de integración. Además, es preciso analizar en los profesionales, docentes y personal educativo en general, sus características, perfiles, funciones y el papel que tienen dentro de una institución educativa.

Todo individuo involucrado en la educación, debe ofrecer apoyo especializado para la mejora de la calidad educativa de los alumnos dentro y fuera de la escuela. El apoyo puede darse de distintas maneras en función a las características de los

alumnos, de los recursos disponibles y de la organización general de la institución donde se esté brindando el apoyo.

“En sentido amplio, un apoyo es algo que sostiene, que ayuda, que sirve de base, de fundamento, de descanso, que favorece... Todo aquello que contribuya a que la estancia de un alumno o alumna en un centro sea más útil y enriquecedora, más agradable y provechosa, es una forma de apoyo.” (Rojas, 2005:21). Retomando esto, como docente sombra de una niña con necesidades educativas especiales, es mi compromiso, brindarle apoyo con acciones significativas que faciliten su proceso de enseñanza-aprendizaje, y a su vez desarrolle habilidades indispensables para una vida independiente.

Pedro Rojas del Álamo (2005:11), menciona que la acción educativa debe basarse en principios básicos como:

1. Educar es más que instruir o adiestrar.
2. Se educan personas concretas, individuales, con particularidades propias que la educación ha de respetar, aprovechar, enriquecer y contribuir a desarrollar.
3. Se educa la persona entera, y no sólo una parte suya, no sólo la inteligencia o su identidad social.

A continuación una tabla de las funciones de los diferentes actores sociales de la educación especial:

<b>Docente normalista</b>	<b>Docente de educación especial</b>	<b>Docente sombra / integrador</b>
En forma conjunta con los directivos de la institución educativa se compromete y tiene la capacidad para transmitir a sus alumnos las herramientas básicas para enfrentarse en el mundo social donde se encuentra, ya que dicha educación es la base de su formación.	Forma parte de una institución dedicada a actuar en funciones concretas, las cuales residen en la intervención educativa en función del tipo de deficiencia o área de desarrollo específica. Por ejemplo, motora, cognitiva, lenguaje, etc.	Forma parte del equipo educativo de una institución. Lleva a cabo el proceso de integración de un sujeto con necesidades educativas especiales, ya sea en grupo o individual. Realiza adaptaciones curriculares, evaluaciones que permiten el logro de objetivos pedagógicos propuestos. Establece la comunicación del proceso enseñanza-aprendizaje a los padres, directivos y docentes de la escuela comprometida en la integración.

Enciclopedia de pedagogía práctica, 2004:448.

Es importante resaltar que como docente sombra y/o integradora, no reemplazo a la profesora de grupo en su trabajo con mi alumna con necesidades educativas especiales, sino que complemento su labor, llegando donde ella no puede, debido a las responsabilidades que tiene con la atención de su grupo en general. Como sombra, tengo funciones específicas con mi pequeña, respetando la acción educativa de su titular.

Las funciones de una docente sombra van complementadas con sus características, por lo que es importante conocer ambas.

### 2. 5.1 Características de una docente sombra / integrador.

Dentro del ambiente escolar, se incluye a una profesionalista (pedagoga, psicóloga, terapeuta u otra profesión vinculada a la educación) para que brinde apoyo en la integración y el proceso enseñanza-aprendizaje de un individuo con necesidades educativas especiales, dentro de una institución educativa regular, ya sea individual y/o grupal, tal como lo lleva a cabo la Consultoría en Integración Educativa (CIES).

Con las vivencias en esta labor, puedo mencionar que es indispensable que una docente sombra tenga intereses y motivaciones hacia y para brindar apoyo a quienes por pequeños que sean deben ser respetados por todos quienes les rodean. Debe interesarle ejercer favorablemente su trabajo para con ello obtener una integración que favorezca la vida independiente del niño a quien se apoya. De igual forma, mantener un compromiso en todo momento con los objetivos y metas a alcanzar; contar con los recursos teóricos para saber cómo implementar los distintos procesos beneficiosos para la modificación o implementación de nuevos contenidos en la escuela. También, las adaptaciones curriculares necesarias, cambiar las condiciones en las que el niño realiza su aprendizaje, dando prioridad a ciertos contenidos, pausando otros o incorporando nuevos en el salón de clases. Una docente sombra debe conocer todo lo relacionado con el niño a quien se apoya, su familia, su desarrollo, actividades, entre otros, pero lo más importante es el diagnóstico esto para la toma de decisiones, acciones, técnicas y adecuaciones correspondientes para la integración escolar (académica y social). Nos encargamos de establecer la comunicación entre la maestra titular y el alumno, de manera que la titular lo conozca más para que ella también proporcione estrategias que ayuden a la integración a nivel grupal.

Además, es importante e indispensable que la docente sombra este en constante comunicación con los padres de los niños integrados, puesto que estos pasan

mayor tiempo juntos, son quienes que con su dedicación y compromiso favorecen resultados más objetivos y metas alcanzables a corto plazo y largo plazo.

Finalmente, el trabajo de la docente sombra no es sencillo pero tampoco complejo, claramente se debe tener la responsabilidad, el compromiso y la dedicación para con su trabajo y contar con la sensibilización para apoyar el proceso de enseñanza-aprendizaje, la integración y el desarrollo para su evolución personal y social.

Entre las variadas funciones que debe realizar una docente sombra en la Consultoría en Integración Educativa (CIES), se encuentran las siguientes:

- ❖ Adecuar el currículum escolar a las particularidades del niño integrado. De acuerdo al diagnóstico, edad y nivel escolar.
- ❖ Orientar a las familias con niños con necesidades especiales sobre su rol en la integración escolar.
- ❖ Asesorar a la profesora titular sobre las características de los alumnos con necesidades educativas especiales; y trabajar junto a ella en la evaluación de los aprendizajes.
- ❖ Ajustar con la titular de grupo sobre la selección, organización de las actividades y recursos para la enseñanza.
- ❖ Analizar la práctica educativa, en relación con la adecuación de los contenidos y actividades de los niños integrados.
- ❖ Se encarga de hacer adaptaciones curriculares para priorizar contenidos que potencien el aprendizaje.

- ❖ Ayuda a la sensibilización de los niños “regulares” dando respuestas favorables para el niño con necesidades educativas especiales.
- ❖ Se encarga de dar a conocer a los niños del grupo los gustos, habilidades, intereses del niño, pero también que les produce disgusto o alteración.
- ❖ Adecuación y preparación del material didáctico en función de las necesidades del niño a integrar.
- ❖ Colaborar en el desarrollo de programas de hábitos y rutinas para mejorar la independencia del alumno que, por discapacidad física o psíquica, presenta falta o limitaciones en su autonomía.
- ❖ Organiza las actividades orientadas al aprendizaje cooperativo y comunicativo para evitar el aislamiento del alumno.
- ❖ Evaluación inicial, durante y final del proceso, con la elaboración de informes semestrales durante el ciclo escolar, estos sobre los aprendizajes realizados y las habilidades desarrolladas al terminar el periodo de intervención y cuáles son para el siguiente semestre o ciclo.
- ❖ Forma parte integrante de la escuela común y se involucra en la cotidianidad de la institución.

Las actividades que realiza la docente sombra están abiertas a la posibilidad de desarrollar y crear nuevas estrategias que favorezcan la permanencia de los alumnos con necesidades educativas especiales dentro del ámbito escolar, y al mismo tiempo potencialicen sus habilidades para un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje en base a la adecuación de los contenidos curriculares.

Un individuo con necesidades educativas especiales necesita de apoyos o recursos específicos para alcanzar los objetivos propuestos, como el que pueda participar en la sociedad, para ello, es necesario realizar una serie de adecuaciones curriculares al currículo escolar, de acuerdo a la edad, el diagnóstico, el grado escolar y características individuales del alumno. Una vez que se conocen dichas individualidades, es necesario detallar los aspectos más importantes al momento de organizar el trabajo dentro del centro escolar.

## **2. 6 Adecuaciones curriculares.**

Como se señaló en capítulos anteriores, el término necesidades educativas especiales se utiliza para determinar un tipo de dificultad específica de aprendizaje de un individuo, mismo que una vez integrado a la educación regular necesita de una atención más específica, de apoyos y recursos educativos ajustados en sus características y diferente a la de los demás. La mayoría de estas necesidades se pueden cubrir a través de las adecuaciones curriculares y de ello la importancia de entender qué son y en qué consisten.

Las adecuaciones curriculares constituyen una estrategia educativa para alcanzar los propósitos de la enseñanza. Son obligatorias cuando se propone integrar a la escuela regular a los niños con necesidades educativas especiales. Además, de ser necesarias cuando la institución no cuenta con los medios y/o recursos, para satisfacer las necesidades educativas de dichos individuos, o están más allá de las posibilidades del trabajo pedagógico del docente a cargo. En una integración escolar, es necesario definir los apoyos que requieren esos alumnos y facilitárselos.

Diego J. Luque Parra nos menciona que “la adecuación curricular se define como proceso y/o resultado del ajuste del currículum al alumnado, que se concreta en la modificación de uno o más elementos de ese currículum y/o de los de acceso...en la adaptación curricular, el análisis de los objetivos, contenidos, recursos,

metodología y evaluación, debe conducir a la atención de los distintos tipos de capacidades del alumnado, encontrando las respuestas a sus necesidades educativas...siendo éste su único criterio de desarrollo y evaluación curricular”. (2002:26, 27)

Coincidiendo con Diego J. Luque Parra y siendo docente sombra, día a día realizo las adecuaciones con respecto a objetivos, contenidos, actividades, recursos, evaluación, materiales, etc., correspondientes al proceso enseñanza-aprendizaje de mi alumna, dichas adaptaciones curriculares deben ser significativas, para mejores resultados y el cual se vea reflejado en la vida diaria de la pequeña.

Para que las adecuaciones sean concretadas, se deben tomar en cuenta elementos fundamentales como la planeación y evaluación; el trabajo didáctico debe orientarse al desarrollo integral del alumno, se debe planificar y evaluar tomando en cuenta los propósitos de una educación encaminada a la vida funcional del individuo.

Al igual, las necesidades educativas especiales que no son totalmente cubiertas con el currículo de la educación regular, demandan una respuesta específica, la cual consiste en realizar adaptaciones individuales a partir de la programación del currículo del grupo y clase. Es aquí donde entra el trabajo de la docente sombra, quien a través del conocimiento del diagnóstico del alumno y la convivencia diaria puede proceder a la respuesta educativa individualizada que ayude a cubrir las necesidades del sujeto, es quien puede proponer qué enseñar, cómo y cuándo hacerlo; qué, cómo y cuándo evaluar; en mi caso estas acciones son acordadas y asesoradas por la Consultoría en Integración Educativa (CIES).

María del Carmen Ortiz menciona que en “el proceso curricular se deben considerar tres etapas, la primera consiste en la evaluación del alumno y del contexto donde se desarrolla su aprendizaje, con el fin de detectar, identificar y valorar las necesidades educativas especiales. La segunda, supone ya la toma de

decisiones sobre las adaptaciones curriculares y de acceso al currículo, así como sobre las modalidades de apoyo más indicadas, con el fin de dar una respuesta a las necesidades detectadas. En la tercera, se cierra el proceso con la determinación de los criterios de promoción de un ciclo a otro o de una etapa educativa a la siguiente” (2000:61, 62).

A continuación las diferentes fases en el proceso de elaboración de adaptaciones curriculares para un alumno con necesidades educativas especiales, descritas por María del Carmen Ortiz (2000:62, 64, 65):

1.- Primera fase: identificación y valoración de las necesidades educativas especiales.

Hace alusión a la teoría de las decisiones sobre los objetivos del programa y las metas educativas. Se trata de una actuación multiprofesional en la que se parte del análisis del contexto, de la interacción del alumno con los diferentes agentes educativos (profesores, compañeros, materiales y tareas de aprendizaje), de la observación en el medio natural... para concluir en términos de competencia del alumno.

2.- Segunda fase: Elaboración de la propuesta curricular individualizada.

Se trata de determinar las actuaciones educativas especiales, fijando las adaptaciones curriculares en relación al nivel, ciclo o aula, que van permitiendo a los alumnos la consecución de los objetivos generales de etapa, intentando que todos los alumnos tengan acceso al currículo general. Puede ser necesaria una modificación de los elementos básicos del currículo o de los medios especiales de acceso al currículo o una atención particular a la estructura social y al clima emocional en que

está teniendo lugar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Entre las adaptaciones de acceso al currículo son los recursos materiales: material escrito, el mobiliario, los instrumentos y técnicas para facilitar la autonomía.

### 3.- Tercera fase: Evaluación y criterios de promoción.

Se trata de diseñar los procedimientos para la evaluación, tanto del proceso (motivación, contextos educativos, recursos personales, materiales y didácticos) como de los resultados (conocimientos, habilidades y destrezas).

Las adecuaciones curriculares para los alumnos con necesidades educativas especiales, deben ser tomadas en cuenta en la escuela regular donde se esté llevando a cabo la integración, así mismo se debe brindar todas las posibilidades, desde el fácil acceso al currículo general, a una continua modificación del mismo, que dé respuestas efectivas a las diferentes necesidades educativas y no mostrarse estrictos a la hora de establecer las adecuaciones y evaluaciones que posibiliten el máximo desarrollo del alumno dentro y fuera del centro escolar.

La toma de decisiones que está en la base de las adaptaciones curriculares, sea el nivel que sea, se realiza sobre todo en aquello que está presente en la relación enseñanza-aprendizaje (Enciclopedia de Pedagogía Práctica, 2004:446):

- Los objetivos y contenidos a aprender (qué enseñar).
- Los materiales que se utilizan (con qué enseñar).
- La metodología que se decide utilizar (cómo enseñar).
- Las actividades de evaluación (cómo evaluar).
- Los criterios acerca de aquello que se evaluará del alumno (qué evaluar).

De igual manera, las adecuaciones pueden ser de dos tipos, como las que se muestran a continuación, tomado de manera textual del artículo “las adecuaciones curriculares” en [www.slideshare.net/MARLEYBEL/las-adequaciones-curriculares](http://www.slideshare.net/MARLEYBEL/las-adequaciones-curriculares):

<b>Adecuaciones de acceso al currículo</b>	<b>Adecuaciones a los elementos del currículo</b>
<p>Son las modificaciones o provisión de recursos especiales que van a facilitar que los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales puedan desarrollar el currículo ordinario o, en su caso, el currículo adaptado.</p> <p>Adecuaciones que se refieren a las condiciones físicas de la escuela, las adaptaciones de las instalaciones, aulas, mobiliario y materiales específicos para los alumnos con necesidades educativas especiales mismos que puedan utilizarlos de forma autónoma posible.</p>	<p>Conjunto de modificaciones que se realizan en los objetivos, contenidos, criterios y procedimientos de evaluación, actividades y metodología para atender a las diferencias individuales de los alumnos.</p> <p>Se refieren que a través del currículo adaptado a las características y necesidades específicas del alumno, se logren los propósitos de cada etapa del currículo, (nivel, grado escolar y asignatura). Dichas adecuaciones ayudadas por la interacción con los demás alumnos, los materiales de trabajo, el espacio y tiempo.</p>

Ante lo anterior, las adecuaciones curriculares que llevo a cabo como docente sombra, son con respecto a los elementos del currículo, ya que la niña con quien realizó el proceso de integración a la escuela regular, presenta dificultades de aprendizajes por la presencia de un retraso generalizado del desarrollo por crisis epilépticas (convulsiones). Una vez dentro de la escuela se realizan las adaptaciones correspondientes a las características de la niña, se busca que ella pase el mayor tiempo posible con sus compañeros para que forme parte la comunidad, y al mismo tiempo que sus pares vayan adoptando actitudes positivas hacia ella y demás niños con necesidades educativas especiales integrados en

dicha institución. En base a ello, presento el siguiente cuadro de los materiales donde se hacen diversas adecuaciones, de acuerdo a las necesidades de la niña:

<b>Adecuaciones a los elementos del currículo: materiales especializados</b>	
Libros de textos	Se adecuan: temas, objetivos, actividades (aplicados a su vida cotidiana); tiempo, cantidad de ejercicios.
Cuadernos escolares	Acorde a las habilidades del alumno: primero se utiliza cuadro chico; más tarde, con el avance de ubicación de espacio se usa cuadro grande, y posteriormente cuaderno de raya.
Exámenes:	Adecuación de cantidad de reactivos, ejercicios, temas.
Programas de computo	Utilización de aquellos que serán útiles, y con mayor uso en su vida cotidiana.

Para complementar la integración y el proceso de enseñanza-aprendizaje de la niña dentro de la escuela regular, se utilizan materiales específicos, significativos y concretos que ayudan a obtener mejores resultados educativos, especialmente en el área de matemáticas.

Muchos son los niños que necesitan de adecuaciones curriculares en su proceso de enseñanza-aprendizaje, ya sea por factores sociales (económico, cultura, entorno familiar) o factores individuales (maduración, coeficiente intelectual, trastornos físicos) los cuales propician dificultades de aprendizaje.

# CAPÍTULO III

## DIFICULTADES DE APRENDIZAJE



### CAPITULO III: DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

Antes de hablar de las dificultades de aprendizaje, presento de manera breve las concepciones del proceso de enseñanza-aprendizaje.

#### 3. 1 Proceso de enseñanza-aprendizaje.

De acuerdo con Karina Trejo Sánchez, la educación desempeña un papel esencial en el avance de todo país, debido a que es uno de los factores que determinan las condiciones de vida de sus habitantes, ante ello, es importante que se realicen acciones que ayuden a hacerla cada día más competente, y donde las escuelas necesitan convertirse en espacios de reflexión, retroalimentación y construcción de conocimientos, para lo cual hay que dar paso a nuevas formas de transmisión de los mismos para el proceso de enseñanza-aprendizaje; dejar atrás las formas tradicionales de enseñanza, cambiar la intervención docente, el papel del alumno, los procedimientos de apropiación del conocimiento y la evaluación del aprendizaje.

La palabra **enseñanza**, Manuel S. y R. Saavedra la considera como “el acto que ejerce el educador para transmitir a los educandos un determinado contenido” (2001:63).

José Contreras Domingo menciona que “sólo puede hablarse de la existencia de la **enseñanza** en la medida en que se obtenga una reacción de aprendizaje”. (1990:22).

Karina Trejo Sánchez señala que “**enseñanza** es dirigir con método, técnicas y medios adecuados el proceso de enseñanza-aprendizaje en una determinada asignatura, a efecto de lograr un aprendizaje que dure toda la vida” (2012:39).

Ante ello, se puede señalar que el papel de la **enseñanza** implica que el niño aprenda todo lo que necesita conocer y desarrollar todas las destrezas necesarias para la convivencia a través de la interacción en contextos significativos, donde se realicen auténticas situaciones de aprendizaje.

Por otra parte, el **aprendizaje** en el medio escolar, es entendido como “un proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes que se logran y desarrollan mediante el estudio y la enseñanza, para permitir a los estudiantes adquirir, procesar, comprender y aplicar la información que reciben en los escenarios de la práctica educativa y dentro de las exigencias que los contextos demanda” (Colegio de Ciencias y Humanidades, 2013:90).

Elkonin (1971/1977) y Davydov (1986/1988) definen “la actividad de **aprendizaje** es una actividad guiada por un adulto en torno a un contenido específico, formalizado, estructura y culturalmente determinado; el aprendizaje, en este contexto, sucede en las escuelas donde los niños comienzan a adquirir nociones básicas como conceptos de matemáticas, ciencias naturales o historia... (Consultado en Elena Bodrova, et al., 2004:60).

El **aprendizaje** es apreciado como “una actividad mental, en la cual intervienen todas las facultades humanas; tales como, la inteligencia, la memoria, la voluntad, la sensación, la percepción, la atención, la conciencia y la imaginación entre otras, que participan en algún momento en el proceso de aprendizaje” (Universidad Autónoma de México, 2003:24). Este proceso es esencial en la vida de todo ser humano, ya que éste no sólo sucede en situaciones escolares, sino en todo momento en que establecemos relación con el ambiente; estas situaciones constituyen las metas de las diversas estrategias de aprendizajes las cuales pueden realizarse de maneras diferentes, dando lugar a objetivos y metas fijadas previamente, mismas obtenidas a través de estrategias de aprendizaje con contenidos y situaciones significativas. Por ejemplo, para el proceso de aprendizaje de la niña se determinaban metas y objetivos a corto o largo plazo, e

incluso día a surgía un objetivo a cumplir, y para el logro de estas se recurrió a la utilización de materiales concretos para la obtención de aprendizajes significativos.

En el Manual para el alumno: estrategias de aprendizaje de la Universidad Autónoma de México (2003:100) las **estrategias de aprendizaje**:

Hacen referencias a operaciones o actividades mentales que facilitan y desarrollan los diversos procesos de aprendizaje escolar. A través de las estrategias podemos procesar, organizar, retener y recuperar el material informativo que tenemos que aprender, a la vez que planificamos, regulamos y evaluamos esos mismos procesos en función del objetivo previamente trazado o exigido por las demandas de la tarea. La estrategia es por sí misma propositiva, y encierra dentro de ella un plan de acción o una secuencia de actividades perfectamente organizadas.

Las estrategias de aprendizaje favorecen el aprendizaje significativo, motivado e independiente. Saber lo que hay que aprender, saberlo hacer y controlarlo mientras se hace, es lo que pretende las estrategias.

Para aprender significativamente, el estudiante debe establecer una unión entre el conocimiento nuevo y los ya existentes. Esta unión requiere una actividad que se vea facilitada por la intervención social como los profesores, adultos y sus pares, quienes influyen en los estudiantes más allá de lo que pueden hacer solos, dentro de su comprensión a través de su proceso de enseñanza-aprendizaje.

Ante lo anterior, se puede señalar que es necesario adoptar acciones de enseñanza que sean capaces de hacer realidad las metas u objetivos propuestos, impulsando un aprendizaje que no sea simplemente un proceso de acumulación de conocimientos o información. El aprendizaje debe ser asociado a un proceso que permita a los individuos adquirir las habilidades necesarias para aprender a lo largo de sus vidas y desarrollar una independencia; por tanto, las estrategias de

enseñanza utilizados por el profesor deben ajustarse y responder a estos planes. Se implica que el docente sea un facilitador del aprendizaje del alumno facilitando escenarios en los que pueda obtener y descubrir nuevos conocimientos y construir aprendizajes significativos a través de un proceso de enseñanza-aprendizaje.

Una vez examinados los términos **enseñanza y aprendizaje** por separado, puedo señalar el término **proceso de enseñanza-aprendizaje** en conjunto.

El término **enseñanza-aprendizaje** se utiliza generalmente como traducción de la palabra *Obuchenvie*, misma que “designa tanto el aprendizaje del niño como la enseñanza del maestro de conocimiento y habilidades. Incluye las contribuciones del alumno y el maestro, y da a entender que ambos son activos en este proceso” (Tomado en Elena Bodrova, et al., 2004:39).

Para Karina Trejo Sánchez “el **proceso de enseñanza-aprendizaje** implica dos actos: en el primero, en el cual el maestro muestra o suscita conocimientos, hábitos y habilidades a un alumno, a través de medios, en función de los objetivos y dentro de un contexto; en el segundo, o por cualquier otra fuente de información y lo alcanza a través de diversos medios. Este proceso de aprendizaje se realiza en función de los objetivos que se efectúan dentro de un determinado contexto” (2012:54).

Francisco Rivas, concibe el **proceso de enseñanza-aprendizaje** como “un sistema semicerrado de información que explica la mutua regulación de los elementos, que relacionados interactivamente entre sí, están orientados para conseguir unas metas educativas que se concretan en términos de conductas escolares” (1997:49).

El fin de un **proceso de enseñanza-aprendizaje** no es sólo alcanzar unas metas de un programa curricular, sino también propiciar en los estudiantes el incremento de sus habilidades y destrezas. Así, “los modelos de enseñanza empleados por el

profesor deberán ir dirigidos a que los estudiantes desarrollen una diversidad de competencias y habilidades como, por ejemplo: adquirir y extraer información de las lecturas y presentaciones, comprender, analizar y generar conceptos, resolver problemas de manera creativa, evaluar las repercusiones e implicaciones de los conceptos y problemas estudiados, tomar la iniciativa para planificar su estudio personal, trabajar con otros para iniciar y llevar a cabo tareas cooperativas, etc.” (Moral, 2009:128,129). El resultado de las experiencias de aprendizaje no sólo debe ser la adquisición de contenidos que les permita responder a los aprendizajes determinados de una asignatura, sino también adquirir las habilidades necesarias para ser involucrados en su aprendizaje a lo largo de sus vidas.

Por último, por lo que a mí respecta, en el proceso de enseñanza-aprendizaje el principal protagonista es el alumno, y el profesor es quien cumple la función de ser el facilitador de los aprendizajes, este debe promover el aprendizaje significativo en el alumno, a través de estrategias de enseñanzas con medios adecuados a los objetivos que se tienen y con los cuales se genere un proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes para la vida.

Al iniciar su proceso de aprendizaje, todos los alumnos se enfrentan con situaciones problemáticas donde se demanda la realización de una actividad que requiere mayor dedicación para una solución. Las principales dificultades que se enfrentan están relacionadas con el desarrollo de sus habilidades. Tal es el caso de la niña quien debido a la presencia de convulsiones, presenta mayores dificultades para llevar a cabo diversas actividades de la asignatura de matemáticas.

### **3. 2 Dificultades de aprendizaje.**

Hablar del tema de las dificultades de aprendizaje es abordar un concepto que aún no tiene una definición específica. Se pueden encontrar diversas explicaciones

que definen este término, una de ellas es “que se trata de dificultades originadas por desórdenes en los procesos psicológicos básicos o fundamentales (atención, memoria, percepción, razonamiento lógico) que provocan retraso en una o varias áreas... estos desórdenes son intrínsecos al individuo y se presume que la causa es una disfunción en el sistema nervioso central...en estas dificultades pueden intervenir factores intelectuales, neurológicos, sensoriales, físicos de adaptación personal y social, también factores ambientales y educativos” (Puigdemívol, 1997:131,132).

Aunque el término dificultades de aprendizaje tiene diversas definiciones, es nuevo en el ámbito de la psicología de la educación y la psicopedagogía. Retomando a Diego J. Luque Parra (2002), nos encontramos que dicha expresión surge en 1962 cuando el psicólogo norteamericano Samuel Kirk procuró llevar al terreno educativo el estudio de unos problemas que hasta ese momento eran únicos del ambiente médico-clínico. Esta iniciativa se fundamentaba en la comprobación del hecho de que las definiciones médicas eran escasas, y que no tenían resultado alguno para la atención de las personas con alguna dificultad de aprendizaje, el cual, hasta ese momento había sido psicológico y no educativo.

Otra definición respecto a las dificultades de aprendizaje es la descrita por el mismo Diego J. Luque Parra, quien menciona que “es un término general que se refiere a un grupo de trastornos que se manifiestan como dificultades significativas en la adquisición y uso de la lectura, escritura, cálculo y razonamientos matemáticos. Las dificultades de aprendizaje pueden darse a lo largo de la vida, si bien mayoritariamente se presentan antes de la adolescencia y en el curso de procesos educativos intencionales de enseñanza y aprendizaje, formales e informales, que interfieren o impiden el logro del aprendizaje que es el objetivo fundamental de dichos procesos. Estos trastornos son intrínsecos al alumno, debido presumiblemente a una alteración o disfunción psiconeurológica que provoca retrasos en el desarrollo de funciones psicológicas (como por ejemplo el lenguaje, la atención, la memoria de trabajo o procedimientos de regulación del

pensamiento) directamente implicados en el aprendizaje. Aunque las Dificultades en el Aprendizaje pueden ocurrir conjuntamente con otros trastornos (por ejemplo deficiencia sensorial, retraso mental, trastornos emocionales graves...) (2002:30).

En ambos concepto revisados anteriormente, se repite que el origen de las dificultades de aprendizaje se ubica en alteraciones y/o disfunciones del sistema nervioso central del individuo que la presenta y que estas causas tienen consecuencias en los procesos de desarrollo como lenguaje, razonamiento, atención y memoria.

Queda claro que las dificultades de aprendizaje pueden ocasionar que un individuo presente dificultades para aprender y realizar habilidades como, lectura, lenguaje y/o razonamiento matemático. Aún con ello, se puede lograr que se alcance un progreso en dichas áreas, esto con la ayuda de diversos apoyos, ya sean humanos o materiales, con acciones educativas que cuenten con una variedad de estrategias pedagógicas y/o didácticas beneficiosas para obtener óptimos rendimientos académicos-sociales, al mismo tiempo que favorezcan el desarrollo integral del individuo que presenta dificultades de aprendizaje.

Existen diversas explicaciones que intentan dar respuesta a las interrogantes relacionadas con la dificultad de los niños para aprender, y se ha llegado a la aceptación de que es indispensable que tengan apoyo de los diferentes agentes sociales (familia, maestros, especialistas y compañeros) para mejorar su rendimiento académico.

Tomando en cuenta que en el mundo no hay dos individuos iguales, con las mismas capacidades, intereses, cualidades o desafíos, se puede afirmar que en la escuela o aula tampoco existen dos sujetos iguales, cada persona tiene su propia manera de ser, de actuar, de pensar, y en lo académico su propio ritmo de aprendizaje y trabajo, todo ello de acuerdo a su desarrollo. Aunque todos formamos parte de una misma cultura, reaccionamos de manera distinta ante el

proceso de enseñanza-aprendizaje, algunos requieren de más ayudas o estímulos que otros para aprender.

Los sujetos que tienen dificultades específicas para aprender debido a diversas razones, no son otro tipo de personas, son individuos que tienen características individuales. El que convivan, que se sientan protegidos, amados y aceptados con sus rasgos u/o dificultades, hacen que tengan un mejor desarrollo integral y a su vez sus dificultades de aprendizaje sean una barrera menor para su integración social.

Si bien es cierto que las personas que presentan un trastorno de desarrollo tienen dificultades durante su vida, pero también es importante destacar que sea cual sea la dificultad presentada, esta puede ser cubierta o compensada con diversos métodos y estrategias adecuadas a sus necesidades para desarrollar sus potencialidades.

Existen diversas razones por las cuales un individuo presenta dificultades de aprendizaje. Retomando lo expuesto a inicio, la pequeña con la cual llevo a cabo su integración e inclusión en una escuela regular como docente sombra, presenta dificultades de aprendizaje a causa de un trastorno por crisis epilépticas, manifestado con convulsiones que cuando son presentadas causan un retroceso en la atención, memoria, percepción, razonamiento lógico, etc., de los contenidos aun no concretados.

Para comprender mejor el porqué de dicha dificultad, muestro la siguiente información tomada de manera exacta de la página web del Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cardiovasculares ([www.ninds.nih.gov](http://www.ninds.nih.gov)):

La epilepsia es un trastorno del cerebro en el cual grupos de células nerviosas o neuronas en el cerebro, transmiten a veces las señales en una forma anormal. Las neuronas normalmente generan impulsos

electroquímicos que actúan sobre otras neuronas, glándulas y músculos para producir pensamientos, sentimientos humanos y acciones. La epilepsia perturba el patrón normal de la actividad neuronal y esto causa sensaciones, emociones, comportamientos extraños o, a veces, crisis epilépticas, espasmos musculares y pérdida del conocimiento. Durante una crisis epiléptica, las neuronas pueden emitir señales hasta 500 veces por segundo, lo cual es mucho más rápido que la tasa normal. La epilepsia es un trastorno que puede tener muchas causas posibles. Cualquier cosa que perturbe el patrón normal de la actividad de las neuronas, (desde una enfermedad, un daño cerebral, hasta el desarrollo anormal del cerebro) puede causar crisis epilépticas. También se puede producir debido a una anomalía en el cableado del cerebro, un desequilibrio de las sustancias químicas que transmiten las señales nerviosas llamadas neurotransmisores o alguna combinación de estos factores.

Las crisis epilépticas se dividen en dos categorías y dentro de cada una de estas hay diversos tipos, cada uno con su propio conjunto característico de síntomas, en el cuadro se hace descripción de la que presenta la niña:

<b>Crisis epilépticas</b>
<p><b>Crisis focales:</b> También crisis parciales, ocurren en sólo una parte del cerebro. Se describen según el área del cerebro donde se originan:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Crisis focal simple.</li><li>Crisis focal compleja.</li></ul>
<p><b>Crisis generalizadas:</b> Causadas por la actividad neuronal anormal en ambos lados del cerebro. Pueden causar pérdida del conocimiento, caídas o espasmos musculares masivos.</p>

En estas crisis convulsivas la persona experimenta una pérdida temporal de consciencia, espasticidad muscular intensa y contracciones en todo el cuerpo, giros forzados de la cabeza hacia un lado, rechinar de dientes (bruxismo) e incontinencia urinaria. Después, puede tener cefalea, confusión temporal y fatigabilidad extrema. La persona no recuerda lo sucedido durante la crisis.

Crisis de ausencia, la persona puede parecer que tiene la vista fija en el espacio y puede tener algún espasmo o sacudida brusca de los músculos. También llamado crisis de pequeño mal. Se tiene episodios de mirada perdida, pequeñas contracciones de los párpados o de los músculos faciales que duran de 10 a 30 segundos y esta inconsciente.

Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cardiovasculares ([www.ninds.nih.gov](http://www.ninds.nih.gov))

Referente al cuadro, la crisis epiléptica que presenta la niña, es generalizada, y dentro de ella en la categoría de crisis de ausencia que es el diagnóstico dado por un Neurólogo; la principal característica es que se queda estática, gira su cabeza y pierde el control de esfínteres. Debido a estas crisis, ella presenta un tipo de alteración en sus capacidades cognitivas intelectuales idóneas e indispensables para aprender como: capacidad de razonamiento lógico y matemático, auto aprendizaje, pensamiento autónomo-crítico, solución de problemas, creatividad, imaginación, atención, velocidad de procesamiento de la información, memoria, psicomotricidad y lenguaje, lo que desencadena dificultades de aprendizaje y conductas aisladas en el entorno donde se desenvuelve.

Por el trastorno de crisis epilépticas que presenta la niña, se manifiestan dificultades en varias áreas, pero como mencione antes existe una notoria dificultad en los procesos lógico-matemáticos, esto en relación a la retención de contenidos y la realización de operaciones, series numéricas, fracciones, identificación de signos, numeración, secuencia y concepto numérico. Cuando se llega a presentar una crisis epiléptica, se tiene un retroceso en aquellos aprendizajes aún no consolidados, y para fortalecer dichas enseñanzas, me vi en la necesidad de llevar a cabo la elaboración de diversos materiales didácticos, que

me ayudaran a lograr aprendizajes significativos y así mismo, brindar un mejor proceso de enseñanza-aprendizaje por medio del juego y utilización de materiales concretos, fáciles de manipular por ella misma; estos materiales responden a las necesidades de la niña de acuerdo al contenido y objetivo deseado.

El porqué del enfoque a la parte matemática, de la elaboración y selección del material didáctico de la misma área, y como ya he mencionado en un inicio, se debió a que la niña mostraba un gran disgusto siempre que se le ponían ejercicios y actividades matemáticas, esto era porque debido a la dificultad que se le presentaba el realizarlos se sentía frustrada, y ante ello le resultaba más fácil evadirlos con no querer hacerlos. Ante ello, decidí utilizar objetos y materiales concretos con los cuales la pequeña pudiese jugar y hallar a las matemáticas de una manera más divertida.

### **3. 3 Dificultades en el aprendizaje de las matemáticas.**

Generalmente los niños aprenden antes de los seis años a contar, ordenar, clasificar, seriar, ubicar, etcétera; estos conceptos establecen el inicio de los primeros conocimientos matemáticos y sobre los que se sustentan los demás aprendizajes de esta área, que más tarde se darán a su ingreso en la educación primaria.

Cuando un individuo inicia el proceso de aprendizaje de las matemáticas en un aula ordinaria, previamente ya deben haber obtenido algunas nociones básicas como las antes mencionadas. Estos aprendizajes pueden darse de manera informal en casa. No obstante, no debemos olvidar y tomar en cuenta, que cada niño es un mundo y aprende a su ritmo. En el caso de alumnos con necesidades educativas especiales, se juntan diversas dificultades; por ejemplo, para el aprendizaje de las matemáticas se debe cumplir con la lectura y escritura, porque sin ellas no es posible la fluidez lectora, dando paso el no comprender un

problema matemático y el desarrollo de este, estas habilidades deben cubrirse a la par para cada día mejorar el desarrollo del aprendizaje del individuo en cada área.

De acuerdo al Programa de Estudio de Educación Básica en Primaria, Primer Grado, los propósitos del estudio de las Matemáticas en esta fase de educación, se espera como resultado que los alumnos (Secretaría de Educación Pública, 2011:70):

- Conozcan y usen las propiedades del sistema decimal de numeración para interpretar o comunicar cantidades en distintas formas. Expliquen las similitudes y diferencias entre las propiedades del sistema decimal de numeración y las de otros sistemas, tanto posicionales como no posicionales.
- Utilicen el cálculo mental, la estimación de resultados o las operaciones escritas con números naturales, así como la suma y resta con números fraccionarios y decimales para resolver problemas aditivos y multiplicativos.
- Conozcan y usen las propiedades básicas de ángulos y diferentes tipos de rectas, así como del círculo, triángulos, cuadriláteros, polígonos regulares e irregulares, prismas, pirámides, cono, cilindro y esfera al realizar algunas construcciones y calcular medidas.
- Usen e interpreten diversos códigos para orientarse en el espacio y ubicar objetos o lugares.
- Expresen e interpreten medidas con distintos tipos de unidad, para calcular perímetros y áreas de triángulos, cuadriláteros y polígonos regulares e irregulares.

A continuación, se incluyen bloques con algunos contenidos de aprendizajes esperados durante el ciclo escolar de 1° de primaria, mismos retomados de

manera textual en el Programa de Estudio de Educación Básica en Primaria, (Secretaría de Educación Pública, 2011:84, 85, 86):

BLOQUE I: COMPETENCIAS QUE SE FAVORECEN: Resolver problemas de manera autónoma •Comunicar información matemática •Validar procedimientos y resultados •Manejar técnicas eficientemente.		
APRENDIZAJES ESPERADOS	EJES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>●Calcula el resultados de problemas aditivos planteados de forma oral con resultados menores que 30.</li> </ul>	SENTIDO NUMÉRICO Y PENSAMIENTO ALGEBRAICO	FORMA, ESPACIO Y MEDIDA
	NÚMEROS Y SISTEMAS DE NUMERACIÓN <ul style="list-style-type: none"> <li>●Comparación de colecciones pequeñas con base en su cardinalidad.</li> <li>●Expresión oral de la sucesión numérica, ascendente y descendente de 1 en 1, a partir de un número dado.</li> <li>●Escritura de sucesión numérica hasta el 30.</li> <li>●Identificación y descripción del patrón en sucesiones construidas con objetos o figuras simples.</li> </ul> PROBLEMAS ADITIVOS <ul style="list-style-type: none"> <li>●Obtención del resultado de agregar o quitar elementos de una colección, juntar o separar colecciones, buscar lo que falta a una cierta cantidad para llegar a otra, y avanzar o retroceder en una sucesión.</li> </ul>	MEDIDA <ul style="list-style-type: none"> <li>●Registro de actividades realizadas en un espacio de tiempo determinado.</li> </ul>

**BLOQUE II: COMPETENCIAS QUE SE FAVORECEN:** Resolver problemas de manera autónoma ●Comunicar información matemática ●Validar procedimientos y resultados ●Manejar técnicas eficientemente.

APRENDIZAJES ESPERADOS	EJES	
	SENTIDO NUMÉRICO Y PENSAMIENTO ALGEBRAICO	
●Utiliza los números ordinales al resolver problemas planteados de forma oral.	NÚMEROS Y SISTEMA DE NUMERACIÓN	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Identificación y uso de los números ordinales para colocar objetos, o para indicar el lugar que ocupan dentro de una colección de hasta 10 elementos</li> <li>●Conocimiento del sistema monetario vigente (billetes, monedas, cambio).</li> </ul>	
	PROBLEMAS ADITIVOS	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Análisis de la información que se registra al resolver problemas de suma o resta.</li> <li>●Expresión simbólica de las acciones realizadas al resolver problemas de suma y resta, usando los signos +, -, =.</li> </ul>	

**BLOQUE III: COMPETENCIAS QUE SE FAVORECEN:** Resolver problemas de manera autónoma ●Comunicar información matemática ●Validar procedimientos y resultados ●Manejar técnicas eficientemente.

APRENDIZAJES ESPERADOS	EJES	
	SENTIDO NUMÉRICO Y PENSAMIENTO ALGEBRAICO	FORMA, ESPACIO Y MEDIDA
●Utiliza la sucesión oral y escrita de números, por lo menos hasta el 100, al resolver problemas. ●Modela y resuelve problemas aditivos con distinto significado y resultados menores que 100, utilizando los signos +, -, =.	NÚMEROS Y SISTEMA DE NUMERACIÓN	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Conocimiento de la sucesión oral y escrita de números hasta el 100. Orden de los números de hasta dos cifras.</li> <li>●Identificación de regularidades de la sucesión numérica del 0 al 100 al organizarla en intervalos de 10.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Comparación y orden entre longitudes, directamente, a ojo o mediante un intermediario.</li> </ul>
	PROBLEMAS ADITIVOS	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Desarrollo de procedimientos de cálculo mental de adiciones y sustracciones de dígitos.</li> <li>●Resolución de problemas correspondientes a los significados de juntar, agregar o quitar.</li> </ul>	

**BLOQUE IV: COMPETENCIAS QUE SE FAVORECEN:** Resolver problemas de manera autónoma •Comunicar información matemática •Validar procedimientos y resultados •Manejar técnicas eficientemente.

APRENDIZAJES ESPERADOS	EJES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>●Resuelve mentalmente sumas de dígitos y restas de 10 menos un dígito.</li> <li>●Utiliza unidades arbitrarias de medida para comparar, ordenar, estimar y medir longitudes.</li> </ul>	SENTIDO NUMÉRICO Y PENSAMIENTO ALGEBRAICO	FORMA, ESPACIO Y MEDIDA
	<p>NÚMEROS Y SISTEMA DE NUMERACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Resolución de problemas que impliquen la determinación y el uso de relaciones entre los números (estar entre, uno más que, uno menos que, mitad de, doble de, 10 más que, etcétera).</li> <li>●Resolución de problemas que permitan iniciar el análisis del valor posicional de números de hasta dos cifras.</li> <li>●Resolver problemas que impliquen relaciones del tipo “más n” o “menos n”.</li> </ul> <p>PROBLEMAS ADITIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Desarrollo de recursos de cálculo mental para obtener resultados en una suma o sustracción: suma de dígitos, complementos a 10, restas de la forma 10 menos un dígito, etcétera.</li> </ul>	<p>MEDIDA</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Medición de longitudes con unidades arbitrarias.</li> </ul>

**BLOQUE V: COMPETENCIAS QUE SE FAVORECEN:** Resolver problemas de manera autónoma •Comunicar información matemática •Validar procedimientos y resultados •Manejar técnicas eficientemente.

APRENDIZAJES ESPERADOS	EJES	
<ul style="list-style-type: none"> <li>●Resuelve problemas que implican identificar relaciones entre los números (uno más, mitad, doble, 10 más, etcétera).</li> </ul>	SENTIDO NUMERICO Y PENSAMIENTO ALGEBRAICO	
	<p>NÚMEROS Y SISTEMAS DE NUMERACIÓN</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Descomposición de números de dos cifras como sumas de un sumando que se repite y algo más. Por ejemplo:  <math>33 = 10 + 10 + 10 + 3</math></li> </ul> <p>PROBLEMAS ADITIVOS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>●Resolución de cálculos de números de dos cifras utilizando distintos procedimientos.</li> <li>●Uso de resultados conocidos y propiedades de los números y las operaciones para resolver cálculos.</li> </ul>	

A partir de lo planteado, durante su estancia en la primaria los niños deben desarrollar, poseer habilidades y destrezas de diversas áreas; en cada cuadro se demuestra algunas de las competencias a desarrollar en el grado de 1° de primaria y a la edad de 7 y 8 años. Con ello, a continuación muestro una comparación de las dificultades que presentaba la niña, y que para sus compañeros nos les implicaba ningún reto mayor.

Niña	Compañeros
<p>1.- Numeración del 1 al 100. Identificación, secuencia, concepto numérico (50), antecesor y sucesor, ascendente y descendente. Dificultad para identificar y diferenciar la numeración, en conceptos numéricos no daba la cantidad exacta, confusión al saber dónde estaba un número (antes-después).</p> <p>2.- identificación de signos (+, -, =) e iniciación a la suma y resta. Le resultaba complicado el saber qué hacer en cada caso.</p> <p>3.-Series numéricas 2, 3, 4, 5. Dificultad para continuar con las secuencias.</p> <p>4.-.Identificación de signos mayor que, menor que e igual. Mostraba mayor dificultad para diferenciar cada signo y qué hacer.</p> <p>5.-Figuras y cuerpos geométricos (círculo, triángulo, cuadrado, rectángulo, esfera, cono, cilindro, cubo). Dificultad para identificar y diferenciar</p>	<p>1.- Contaban del 1 al 1000, logrando con ellos la identificación, secuencias numéricas, concepto numérico, antecesor y sucesor, ascendente y descendente.</p> <p>2.- Identificación de signos (+, -, = y dividir), de igual manera sabían qué hacer en cada caso para su correcta resolución.</p> <p>3.- Logran realizar series numéricas del 1 al 10, así como pueden decirlas en las tablas de multiplicación (verbal y gráfico).</p> <p>4.-Identifican de signos mayor que, menor que e igual, y pueden utilizarlos en cada caso.</p> <p>5.- Identifican figuras y cuerpos geométricos no sólo los cuadriláteros; saben diferenciarlos por sus lados y propiedades.</p> <p>6.-Identifican, diferencian y saben cómo dividir en fracciones.</p> <p>7.-Identifican unidades, decenas,</p>

<p>las figuras y cuerpos geométricos.</p> <p>6.- Fracciones: entero, medios, tercios y cuartos.</p> <p>Sólo identificaba con mayor facilidad el entero.</p> <p>7.- Unidades y decenas.</p> <p>Mayor dificultad para identificar la posición de los números.</p> <p>En cada caso siempre necesita de su docente sombra para recibir apoyo de manera verbal o escrita, según el requerimiento de la actividad.</p>	<p>centenas, unidades de millar, el lugar y valor que ocupa un número.</p>
--	--

Después de la comparación anterior, ahora se describen algunas dificultades específicas que puede presentar un individuo con necesidades educativas especiales en el área de matemática (Luque, 2002:62):

<b>Principales Dificultades en el Aprendizaje de las Matemáticas.</b>	
<b>Dificultades en el cálculo.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Déficit de atención sostenida y uso de la memoria de trabajo.</li> <li>-Déficit en la elaboración y aplicación oportuna y eficaz de algoritmos y otros procedimientos de pensamiento.</li> <li>-Déficit en la automatización de las operaciones básicas.</li> <li>-Déficit de conocimientos numéricos.</li> </ul>
<b>Dificultades en la resolución de problemas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Déficit en la comprensión del enunciado y su traducción a lenguaje matemático.</li> <li>-Déficit en la elaboración y aplicación de estrategias y procedimientos de pensamiento.</li> <li>-Déficit en la representación coherente en la memoria de trabajo de los componentes del problema.</li> <li>-Déficit en la representación en la memoria de trabajo de un plan</li> </ul>

	<p>sistemático de solución.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Déficit en la elaboración y aplicación de estrategias y procedimientos mentales para controlar y supervisar el proceso de realización del problema.</li> <li>-Déficit de conocimientos matemáticos específicos.</li> <li>-Déficit de meta conocimientos implicados en la solución de problemas.</li> </ul>
--	--

La finalidad de mostrar este cuadro, es para dar a conocer un panorama general de cuáles son las dificultades que tiene un niño con necesidades educativas especiales al abordar las matemáticas. En base a ello, tanto como en el cuadro de comparación, nuevamente explico las principales dificultades que presenta la niña en el área de las matemáticas.

A la niña se le dificultaba la identificación, escritura y secuencia numérica, en este aspecto primero se tuvo que concretar un número antes de continuar con los siguientes para que no hubiese confusiones; en concepto numérico, al contar no daba la cantidad solicitada, pero con la práctica diaria se mejoró en esta parte; en los signos matemáticos (+,-) le costaba identificarlos, por lo que cuando se le presentaban en operaciones básicas, no sabía que acción realizar con cada uno de ellos, así que se procedió al reconocimiento de dichos signos, al mismo tiempo que se usaron palabras clave (sumar = juntar, restar =quitar); para la resolución de problemas fue importante trabajar en conjunto la lectura y comprensión de un texto, para que al momento de llegar a la lectura de problemas, ella pudiera comprender de qué se trata y qué es lo que tenía que hacer en cada caso; en fracciones se vieron las básicas (entero, medios, tercios y cuartos), en temas como mayor que, menor que, e igual, series numéricas, figuras y cuerpos geométricos se presentaron dificultades específicas como la no identificación que implica cada concepto. Para mejorar el aprendizaje de estos contenidos, se usaron procedimientos concretos, con la finalidad que más adelante la niña pudiese usarlos de manera individual o con un mínimo apoyo.

Precisamente por la dificultad que presenta la niña por sus crisis epilépticas, fue necesario llevar a cabo la elaboración de materiales didácticos que ayudaron y favorecieron el proceso de enseñanza-aprendizaje en contenidos específicos del área de matemáticas y en los cuales presentaba mayor dificultad para su retención y comprensión. A partir de ello, se puede destacar que para un significativo proceso de aprendizaje de algún área, es importante usar materiales didácticos que los niños con y sin necesidades educativas especiales puedan manipular a través del juego.

Los niños con necesidades educativas especiales requieren respuestas pedagógicas con las que las escuelas brinden una atención y apoyo de calidad. Las dificultades que presentan estos niños pueden ser cubiertas mediante una adecuada respuesta didáctica que involucre la elaboración de adaptaciones curriculares específicas a las necesidades del niño; al igual a través de la elaboración de materiales didácticos se puede llevar a cabo un proceso de enseñanza-aprendizaje, y por consiguiente, se obtienen aprendizajes significativos en un área deseada. Por ejemplo, los aprendizajes que la niña obtuvo en el área de matemáticas fueron habilidades de conteo, suma, resta, reconocimiento de números, etc., a través de materiales concretos, con los cuales se realizaron estrategias de aprendizaje significativas tales como conteo de fichas, de pasos, de objetos en casa.

Para que las dificultades de aprendizaje de un alumno en cualquier área académica, en este caso de las matemáticas, sea favorable, es importante tener en cuenta el diseño y elaboración de materiales didácticos, esto a fin de obtener aprendizajes significativos para la vida diaria de los sujetos.

# CAPÍTULO IV

## MATERIALES DIDÁCTICOS



## CAPÍTULO IV: MATERIALES DIDÁCTICOS

### 4. 1 Los materiales didácticos.

En cualquier institución educativa es común encontrarse con distintos materiales didácticos empleados con fines educativos. Estos materiales son utilizados como apoyo a la labor del profesor en el salón de clases y de los cuales es indiscutible su valor. Por ello, en este capítulo es importante reflexionar acerca de la selección y el uso de dichos materiales, ya que facilitan y son soportes que ayudan a desarrollar el proceso de enseñanza-aprendizaje de docente-alumno y viceversa, dentro del aula.

El término material didáctico ha ido adquiriendo diversos conceptos a través del tiempo. A continuación se expresan los siguientes:

Los materiales “son facilitadores del aprendizaje, no tienen entidad en sí mismos y están íntimamente relacionados con todos los elementos de la acción educativa y, de forma especial, con la metodología y las actividades que se van a llevar a cabo” (Materiales y recursos en educación infantil, 2004:46).

J. Gimeno Sacristán define al material didáctico como “cualquier instrumento u objeto que pueda servir de recurso para que, mediante su manipulación, observación o lectura se ofrezcan oportunidades de aprender algo, o bien con su uso se intervenga en alguna función de la enseñanza”. (Consultado en la Enciclopedia de Pedagogía Práctica, 2004:919)

Para M. Área Moreira son “el conjunto de medios, objetos y artefactos elaborados específicamente para facilitar el desarrollo de procesos educativos en los centros escolares y aulas”. (Tomado en la Enciclopedia de Pedagogía Práctica, 2004:919)

Isabel Ogalde Careaga los define como “todos aquellos medios y recursos que facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje, dentro de un contexto educativo global y sistemático, y estimulan la función de los sentidos para acceder más fácilmente a la información, a la adquisición de habilidades y destrezas, y a la formación de actitudes y valores”. (2003:21)

Para Antonio Noguez Ramírez son “...auxiliares, apoyos, instrumentos, materiales o herramientas que ayudan al docente en el proceso educativo para hacer objetivo el conocimiento, para hacerlo más atractivo e interesante, para apoyar el proceso de enseñanza y mejorar el aprendizaje al hacerlo más significativo y permanente”. (2008:11)

Y por último, para Ana Graciela Fernández Lomelín “son objetos que facilitan el proceso de construcción del aprendizaje”. (2010:9)

Como se puede observar en cada concepto, la función de los materiales didácticos es diversa, desde compartir experiencias y conocimientos hasta ser un instrumento para la enseñanza que genera aprendizajes significativos, y mediante su empleo dinámico por parte del docente y alumno se fortalece e incrementa el aprendizaje.

En el proceso de enseñanza-aprendizaje la selección y utilización del material didáctico es de gran importancia, pues motiva al alumno para que enfoque su atención hacia contenidos específicos, y permite la retención de aprendizajes deseados o esperados. De igual forma, los resultados que se obtienen pueden depender de la forma en que cada docente los aplica a su programa y necesidades del niño. Es decir, la utilización de los materiales didácticos no debe darse de manera casual, sino que deben seguir, cumplir, adecuar contenidos, objetivos y actividades de una planeación didáctica, de acuerdo a las necesidades del individuo que deben definirse con anticipación.

Cuando se habla de materiales didácticos, se debe pensar en ellos como recursos necesarios para la función de la enseñanza y dependiendo ésta, se diseña el material a utilizar para cumplir con los objetivos y funciones planificadas en relación a la transmisión y el desarrollo práctico de los procesos de enseñanza y/o aprendizaje de un determinado programa o proyecto.

No debemos dejar de lado que la integración de un alumno con necesidades educativas especiales al aula regular, puede verse limitada por los pocos materiales adecuados a su necesidad, por lo que es necesario el diseño de material didáctico que facilite el camino dentro del contexto escolar y de las actividades del mismo.

En la labor como docente sombra en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la niña dentro de la escuela regular, se presentaron limitaciones de materiales didácticos, ya que en la institución donde se lleva a cabo la integración, no se cuenta con materiales para alumnos con necesidades educativas especiales, pues todos son niños “regulares”, y se cree que no es necesario el emplear materiales concretos para su aprendizaje. Pero en el caso de la pequeña si es necesaria la utilización de dichos materiales, por ello, la necesidad de elaborarlos para que con el juego, la manipulación y las distintas experiencias con los mismos, se logaran aprendizajes significativos.

Los materiales utilizados se diseñaron de acuerdo a las necesidades de la niña y de igual forma, respetando y respondiendo a objetivos de una planeación didáctica del programa de matemáticas de 1° de primaria, y debido a las dificultades presentadas por la niña, se adecuaban contenidos, cantidad de ejercicios, actividades, temas, etcétera. Cabe mencionar que los materiales fueron utilizados fuera del salón de clases, esto para no desviar la atención de los demás alumnos; trabajamos en un aula de manera individual por tiempos cortos y en salón aplicábamos los aprendizajes obtenidos con dichos instrumentos.

De acuerdo a la práctica con el diseño, elaboración, manipulación y objetivos alcanzados con dichos objetos en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de la

niña con necesidades educativas especiales en el área de matemáticas. Conuerdo con M. Área Moreira y Antonio Noguez Ramírez al definir a los materiales didácticos como medios u objetos que a través de su manipulación se obtienen experiencias vivenciales que ayudan y facilitan el proceso enseñanza-aprendizaje, haciéndolo más significativo y permanente, a su vez logrando la obtención de objetivos planteados y deseados un área determinada; y que con los mismos, se logra un mayor beneficio en la obtención de habilidades y destrezas para la funcionalidad de la vida de un individuo dentro de su contexto social.

Es importante que en toda institución educativa se disponga de materiales idóneos para apoyar la enseñanza de toda área educativa, con el fin de facilitar el aprendizaje de todo individuo. Así también, es frecuente hallar diferentes clasificaciones de materiales, a continuación se muestran algunos en función de la actividad con alumnos que muestran dificultades de aprendizaje.

<b>Materiales</b>	
<b>De juego sensoriomotor</b>	Todos aquellos materiales destinados a la experimentación sensorial o motora y que facilitan en la medida posible una experimentación libre y lúdica de las propias posibilidades motrices. Pelotas, cuerdas, banco sueco, etc.
<b>De juego simbólico</b>	Conjunto de materiales que propician un juego mediante el que el alumno se representa los fenómenos que percibe en su entorno y expresa así su propia asimilación de esos fenómenos. Muñecos, juegos de cocina, cunas, etc.
<b>De juego normativo</b>	Juegos que requieren el respeto de normas preestablecidas. Abarca todo tipo de juegos, algunos individuales, pero la mayoría utilizados en pareja o en grupo.
<b>Material de</b>	Conjunto de materiales que, debidamente manipulados por el alumno, dan lugar a la composición de

<b>construcción</b>	determinadas figuras o representaciones. Torres realizadas por cubos, puzles, diferentes construcciones de ensamblaje etc.
<b>Material de expresión</b>	Material apto para dar forma a las diferentes posibilidades de expresión del alumno; aquellos que fomentan y estimulan la dramatización, expresión oral, musical, rítmica y plástica.
<b>Material específico de reeducación dirigido a determinadas áreas de aprendizaje.</b>	Materiales destinados específicamente al desarrollo de determinadas aptitudes y áreas curriculares. Se refiere a materiales para reeducación específica en ámbitos como percepción visual, cálculo, lenguaje, lectura, escritura, relaciones lógicas, etc. Es material representativo y forma parte de programas preestablecidos.

(Puidellivol, 1997:193).

De acuerdo al cuadro, los materiales utilizados en el trabajo con la niña, fueron destinados a favorecer el aprendizaje de los contenidos del programa de matemáticas de 1°, y en aquellos que representaban mayor dificultad para ella. Son materiales específicos de reeducación dirigidos a determinadas áreas de aprendizaje y que por medio del juego, manipulación y creación de experiencias se logró la adquisición de dichos contenidos. Por ejemplo, para el aprendizaje de la numeración del 1 al 100 utilizamos tarjetas de números distinguidas por colores en cada decena; dichas tarjetas las usamos en diversas situaciones de juego para lograr la identificación, secuencia y concepto numérico, salto para decenas, orden ascendente y descendente.

Ante lo anterior, se puede afirmar que los materiales didácticos apoyan la labor educativa. En la selección del material, el profesor debe tener en cuenta las necesidades educativas de los alumnos.

En el libro Materiales y recursos en educación infantil, los recursos didácticos (2004:47) pueden cumplir tres funciones:

- Función motivadora.
- Función de apoyo a la presentación del contenido.
- Función estructuradora.

Ante los distintos materiales, el profesor debe tener en cuenta:

- ✓ Una actitud crítica ante los medios, que le permita seleccionarlos de acuerdo a las necesidades de sus alumnos.
- ✓ Un trabajo de equipo para la elaboración de materiales didácticos, su organización y sistematización.

A continuación, se exponen una serie de criterios que se pueden tomar en cuenta a la hora de seleccionar el material didáctico según las necesidades educativas del alumno (Materiales y recursos en educación infantil, 2004:48):

- ✓ Si el material es adecuado o no al momento evolutivo de cada uno de los niños.
- ✓ Si el material resulta atractivo para el niño, si le divierte y proporciona placer.
- ✓ Si es manejable y asequible.
- ✓ Si reúne las condiciones mínimas de seguridad para que el niño pueda jugar con él con completa seguridad.
- ✓ Si provoca los estímulos adecuados o los que nosotros esperamos de este material.
- ✓ Si potencia y apoya la actividad del niño y no la suple o inhibe.
- ✓ Si propicia que el niño ponga en juego todas sus posibilidades de acción.

Todo material didáctico tiene un fin determinado, y a su vez características específicas que los distinguen para una función. Hay materiales que aunque son

diseñados para un cierto objetivo, pueden ser utilizados para diversas actividades siempre y cuando cumpla con las metas propuestas. Desde esta visión cualquiera que sea el objetivo, dará lugar a la selección de determinados materiales, que formarán así, una realización concreta de dicha labor.

#### 4. 1. 1 Características de los materiales didácticos.

La selección de los materiales didácticos requiere de un proceso que garantice el logro de aprendizajes, alcanzar objetivos y/o el desarrollo de destrezas, según el programa y nivel educativo en el que se trabaje; en el caso de mi pequeña que se le dificulta el aprendizaje en el área de matemáticas, se puso énfasis en el objetivo de lograr el desarrollo de habilidades de conteo, cálculo, identificación, secuencia numérica, razonamiento lógico (básico), etcétera.

El uso de los materiales didácticos apoyó a alcanzar los objetivos planteados, y permitieron la retención de contenidos a través del aprendizaje significativo. La utilización de materiales se puede dar dentro y fuera del aula escolar, por la facilidad que estos brindan a la hora de su utilización.

A continuación la finalidad de los materiales didácticos tal como lo describe Imídeo Nérici (1985:282, 283).

1. Aproximar al alumno a la realidad de lo que se quiere enseñar.
2. Motivar la clase.
3. Facilitar la percepción y la comprensión de los hechos y de los conceptos.
4. Concretar e ilustrar lo que se está exponiendo verbalmente.
5. Dar oportunidad para que se manifiesten las aptitudes y el desarrollo de habilidades específicas.
6. Despertar y retener la atención.

7. Favorecer la enseñanza basada en la observación y la experimentación.
8. Ayudar a la formación de imágenes concretas, dado que cada uno puede percibir la información según su capacidad de discriminación, su discernimiento y sus experiencias anteriores.
9. Hacer la enseñanza más activa y concreta.
10. Favorecer el aprendizaje y su retención.

Ante lo expuesto en referencia a los materiales didácticos, sigo reiterando que para obtener aprendizajes deseados y/o esperados de un contenido, es importante que el material diseñado, elaborado o seleccionado sea adecuado a los objetivos a alcanzar y de fácil manipulación y comprensión para el alumno. Aunado a esto, para una efectiva integración escolar de un alumno con necesidades educativas especiales dentro de la escuela regular, se deben hacer adaptaciones que favorezcan y enriquezcan la actividad de todo el grupo alrededor de dichos alumnos. Además, de que es fundamental que todo individuo involucrado en la educación, deba ayudar en el progreso escolar de cada alumno con o sin dificultades para aprender, que planteen compromisos educativos de acuerdo a las habilidades de cada uno para desarrollarlas al máximo.

A continuación, presento los temas de mayor dificultad para la niña, mismos contenidos pertenecen al programa de 1° de primaria del área de matemáticas, y de los que se propuso diversos objetivos a alcanzar adecuándolos a las necesidades de la pequeña.

#### 4. 1. 2 Programa y materiales didácticos: 1° de primaria, área de matemáticas.

1.- Numeración del 1 al 100.

Identificación, secuencia, concepto numérico (50), antecesor y sucesor, ascendentes y descendentes.

2.- identificación de signos (+, -, =) e iniciación a la suma y resta.

- 3.- Series numéricas 2, 3, 4, 5.
- 4.- Identificación de signos mayor que, menor que e igual.
- 5.- Figuras y cuerpos geométricos (círculo, triángulo, cuadrado, rectángulo, esfera, cono, cilindro, cubo).
- 6.- Fracciones: entero, medios, tercios y cuartos.
- 7.- Unidades y decenas.

Los materiales didácticos que se diseñaron para la niña los manipulaba sin apoyo al jugar con ellos. Por ejemplo, con las tarjetas en un inicio yo jugaba con ella, pero después ella sola las podía usar.

Los materiales elaborados y utilizados para el proceso enseñanza-aprendizaje de los diferentes contenidos con mayor dificultad para la niña, se muestran en la siguiente lista:

- Identificación, secuencia, antecesor – sucesor, ascendentes - descendentes de la numeración del 1 al 100 y concepto numérico (1-50).

Tarjetas de números identificadas por colores en cada salto en decenas.

Colecciones con imágenes de manzanas, pelotas, caritas felices.

Fichas de colores.

- Identificación de signos e iniciación a la suma y resta:

Signos +, -, =.

Tarjetas con sumas  $1 + 1 = 2$ ,  $2 + 2 = 4$ ,  $2 + 3 = 5$ ,  $3 + 3 = 6$ ,  $4 + 4 = 8$ ,  $5 + 5 = 10$ ,  $6 + 6 = 12$ ,  $7 + 7 = 14$ ,  $8 + 8 = 16$ ,  $9 + 9 = 18$ ,  $10 + 10 = 20$  para su rápida mecanización.

Colecciones con imágenes de manzanas, pelotas, caritas felices,

- Series numéricas del 2, 3, 4 y 5.

Gusanos de series numéricas, por colores.

- Identificación de signos mayor que, menor que e igual.

Material conocido como cocodrilo, es la representación de los signos con la boca en forma de un cocodrilo.

- Figuras y cuerpos geométricos (círculo, triángulo, cuadrado, rectángulo, esfera, cono, cilindro, cubo)

Lotería y memoráma con sólo la imagen de las figuras y cuerpos geométricos.

Tarjetas de figuras y cuerpos geométricos con la imagen y nombre de estos.

- Fracciones: entero, medios, tercios y cuartos.

Imágenes divididas en fracciones: entero, medios, tercios y cuartos.

Tarjetas de fracciones con representación gráfica (imágenes).

- Unidades y decenas

“Odómetro”

Por último, es importante mencionar que todo proceso educativo es favorable cuando todos los agentes sociales están comprometidos en esta labor, iniciando por la familia. Los resultados obtenidos objetivamente en el aprendizaje de la niña, no sólo en el área de matemáticas, sino también en lenguaje, lectura, escritura, área conductual e independencia, se dieron y seguirán dando a causa del gran compromiso que tienen sus padres, hacia su hija, ya que sin ellos el trabajo de la docente sombra y de la Consultoría en Integración Educativa (CIES), no estaría completo. Asimismo, sin un entorno educativo que no brinde desafíos posibles, en un ambiente de respeto, cooperación y convivencia, no se puede dar una verdadera integración.

A continuación, se muestran cartas descriptivas y fotografías de los materiales elaborados y utilizados en el proceso enseñanza-aprendizaje de la niña con necesidades educativas especiales en su integración al aula regular. Los materiales usados fueron necesarios en contenidos del área de matemáticas de 1°, en los que la niña presentaba mayor dificultad para su aprendizaje.

Además, para complementar la información, se presentan anexados reportes semestrales, mismos que son proporcionados a quienes ayudan en el proceso de integración del individuo (Consultoría en Integración Educativa, directivos y docentes donde se lleva a cabo la integración, y padres de la niña). En dichos reportes la docente sombra manifiesta los objetivos logrados hasta el momento, los propuestos para el siguiente semestre, las estrategias y apoyos brindados; en cada reporte se manifiestan cuatro áreas en las que se divide el trabajo de integración: área conductual, académica, social y de integración, e independencia personal.

# **CARTAS**

# **DESCRIPTIVAS**

A continuación, se muestran cartas descriptivas para dar a conocer los temas en los cuales me enfoque para la elaboración de los materiales didácticos; en dicha información se dan las problemáticas que se dieron en cada tema, los logros u objetivos que se obtuvieron con cada material didáctico.

Son 9 cartas descriptivas con sus respectivas fotos donde se demuestra cómo es dicho material, sus colores y tamaño. Aquí se puede observar que los materiales fueron elaborados con un objetivo específico pero aun con ello no se cierra la posibilidad de que pueden ser adecuados para diversas actividades matemáticas.

<b>CARTA DESCRIPTIVA</b>				
<b>Tema</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Problemática</b>	<b>Material</b>	<b>Logros obtenidos</b>
Numeración del 1 al 100.  Secuencia numérica.	Identificar la secuencia numérica de forma ascendente y descendente de los números del 1 al 100, de uno en uno.	Dificultad para el reconocimiento de números del 1 al 100; no lograba ejecutar una secuencia numérica de uno en uno de la misma numeración; le resultaba más difícil el salto en decenas, ejemplo: 19, 20, ella decía 19, 30. Al haber dificultad en identificar las numeraciones, en dictado de números presentaba una gran cantidad de errores a la hora de escribirlos.	Tarjetas de números del 1 al 100, por colores en cada salto en decenas.	Se logró la identificación de la numeración del 1 al 100, y se dio paso al logro de la secuencia numérica (de uno en uno). Estos resultados se dieron identificando decena por decena (la niña los reconocía, familia por familia, ejemplo: la familia de los 20). Asimismo, logra tomar dictado de números sin errores.



**CARTA DESCRIPTIVA**

<b>Tema</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Problemática</b>	<b>Material</b>	<b>Logros obtenidos</b>
<p>Secuencia numérica ascendente y descendente.</p> <p>Antecesor y sucesor.</p> <p>(Ambos del 1 al 100)</p>	<p>Identificar la numeración descendente de uno en uno del 100 al 1, e identificar el antecesor y sucesor de la misma numeración.</p> <p>Identificar la secuencia numérica ascendente y descendente de 10 en 10, hasta el 100.</p>	<p>Se le complicaba identificar la numeración descendente de uno en uno (100 al 1). Al igual, se le dificultaba resolver de manera gráfica y verbal el identificar qué número esta antes y después.</p>	<p>Tarjetas de números del 1 al 100. Una vez identificada la numeración ascendente, se pudo trabajar en la secuencia descendente de uno en uno, y de 10 en 10. Por consiguiente se enfatizó en el antecesor y sucesor de un número, términos usados como antes-después</p>	<p>Ordena de manera gráfica y verbal la secuencia numérica del 1 al 100 y viceversa. Con la obtención de ello, se logró la identificación del antecesor y sucesor de la misma numeración.</p>



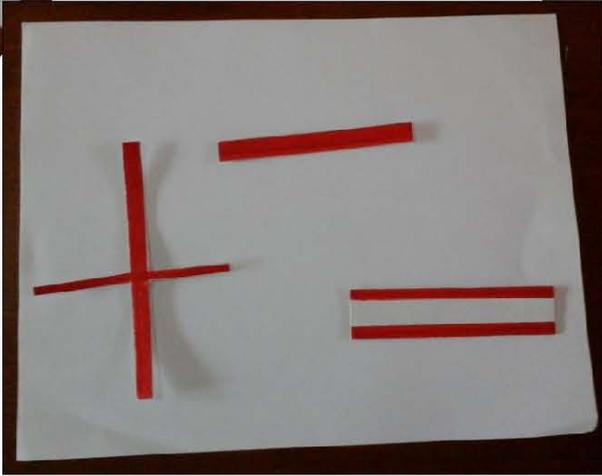
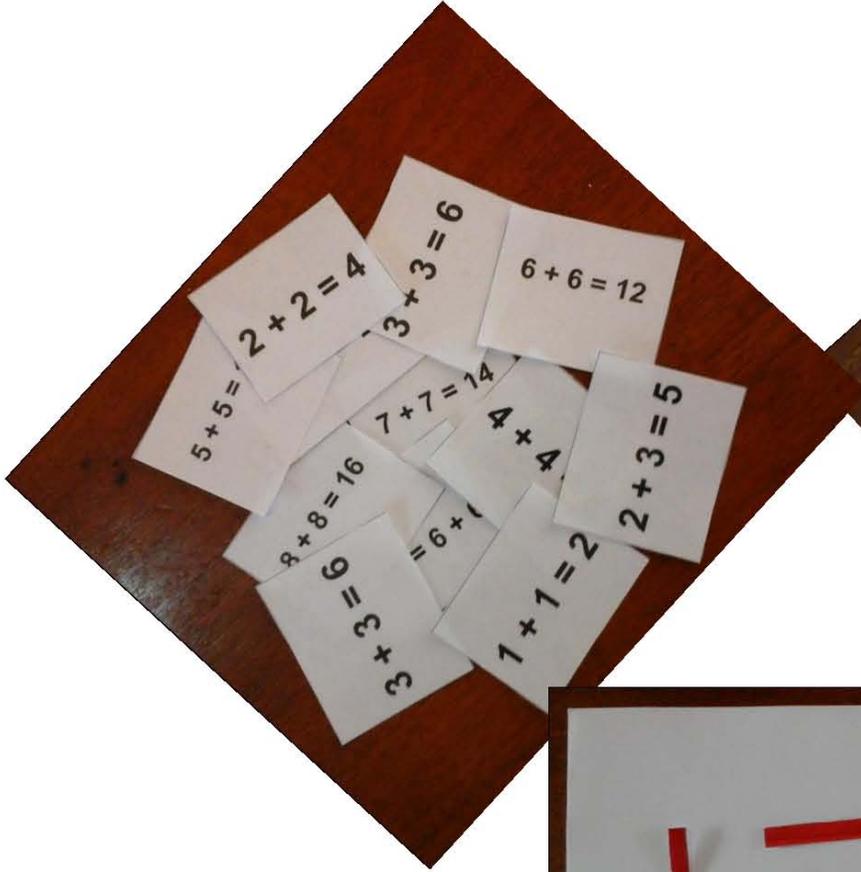
### CARTA DESCRIPTIVA

Tema	Objetivo	Problemática	Material	Logros obtenidos
Concepto numérico.	Contar de forma corrida el concepto numérico del 1 al 50.	Dificultad en el proceso de conteo; al solicitarle un cierto número de objetos, la niña daba menos o más de la cantidad deseada.	<p>Tarjetas de números del 1 al 50. Se pedía una cierta cantidad de tarjetas y realizaba el conteo correcto.</p> <p>En cantidades pequeñas usamos colecciones con imágenes de manzanas, pelotas, caritas felices, para el conteo de estas (dame 10 manzanas, 5 pelotas, etc.). Al igual usamos fichas de colores para el mejor manejo de conteo.</p>	En colecciones menores de 10, logra identificar por apreciación el número de elementos. Además, se logró el concepto numérico del 1 al 50, dando la cantidad exacta.



**CARTA DESCRIPTIVA**

Tema	Objetivo	Problemática	Material	Logros obtenidos
<p>Identificación de signos +, -, =.</p> <p>Iniciación a la suma y resta.</p>	<p>Identificar cada signo para saber qué hacer con cada uno de ellos, a su vez, resolver operaciones básicas que le permitan agregar, reunir, juntar o quitar.</p>	<p>Complicaciones en la identificación de signos de suma-resta, y por ello, al realizar las operaciones se confundía al no saber qué hacer. Se apoyó diciendo que el signo + es para juntar, y el signo – para quitar.</p>	<p>Signos +, -, = elaborados de cartón.</p> <p>Colecciones con imágenes de manzanas, pelotas, caritas felices, para llevar a cabo las sumas y restas básicas de manera concreta.</p> <p>Tarjetas de sumas 1+1, 2+2, 2+3, 3+3, 4+4, 5+5, 6+6, 7+7, 8+8, 9+9, 10+10 para su rápida mecanización.</p>	<p>Logró identificar y diferenciar los signos de suma y resta, lo que le permite discernir si debe juntar (sumar) o quitar (restar). Logra realizar las operaciones por sí sola, con el uso de sus dedos; cuando un número es mayor sabe que debe colocarlo en su mente y el menor en con sus dedos (ya sea ascendente y descendente), y así logra obtener un resultado correcto.</p>



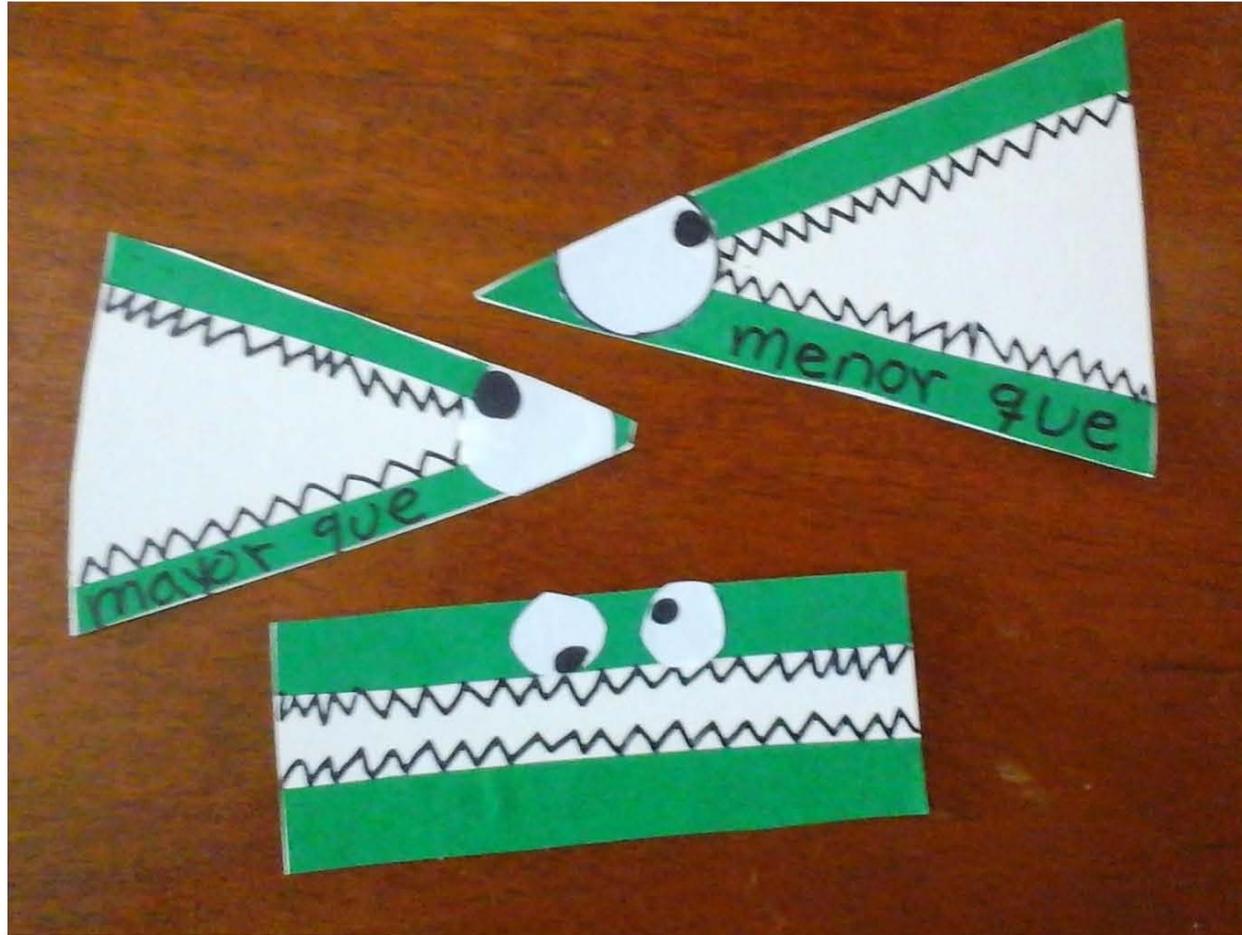
**CARTA DESCRIPTIVA**

<b>Tema</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Problemática</b>	<b>Material</b>	<b>Logros obtenidos</b>
Series numéricas: 2, 3, 4, 5 y 10.	Identificar y repetir de forma corrida las series numéricas.	Dificultad en el aprendizaje y retención de series numéricas, además que había confusión al mencionarlas, ejemplo: 2, 4, 6, 8, (14)...	Gusanos de series numéricas, por colores.	Logró aprender las series numéricas indicadas de forma corrida; identifica más fácilmente que números las integran.



**CARTA DESCRIPTIVA**

<b>Tema</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Problemática</b>	<b>Material</b>	<b>Logros obtenidos</b>
Mayor que, menor que (<, >, =).	Identificar signos <, >, para que en cantidades menores de 20 logre diferenciar que número es mayor, menor e igual.	Dificultad en el reconocimiento de signos <, >.	Material conocido como “cocodrilo”, es la representación de los signos con la boca (>, <, =) con dientes de cocodrilo.	Logra identificar los signos de cocodrilo (<, >). Con apoyo de dicho material y la indicación “el cocodrilo se come al número más grande”, la niña puede diferenciar el valor de un número en cantidades menores de 20.



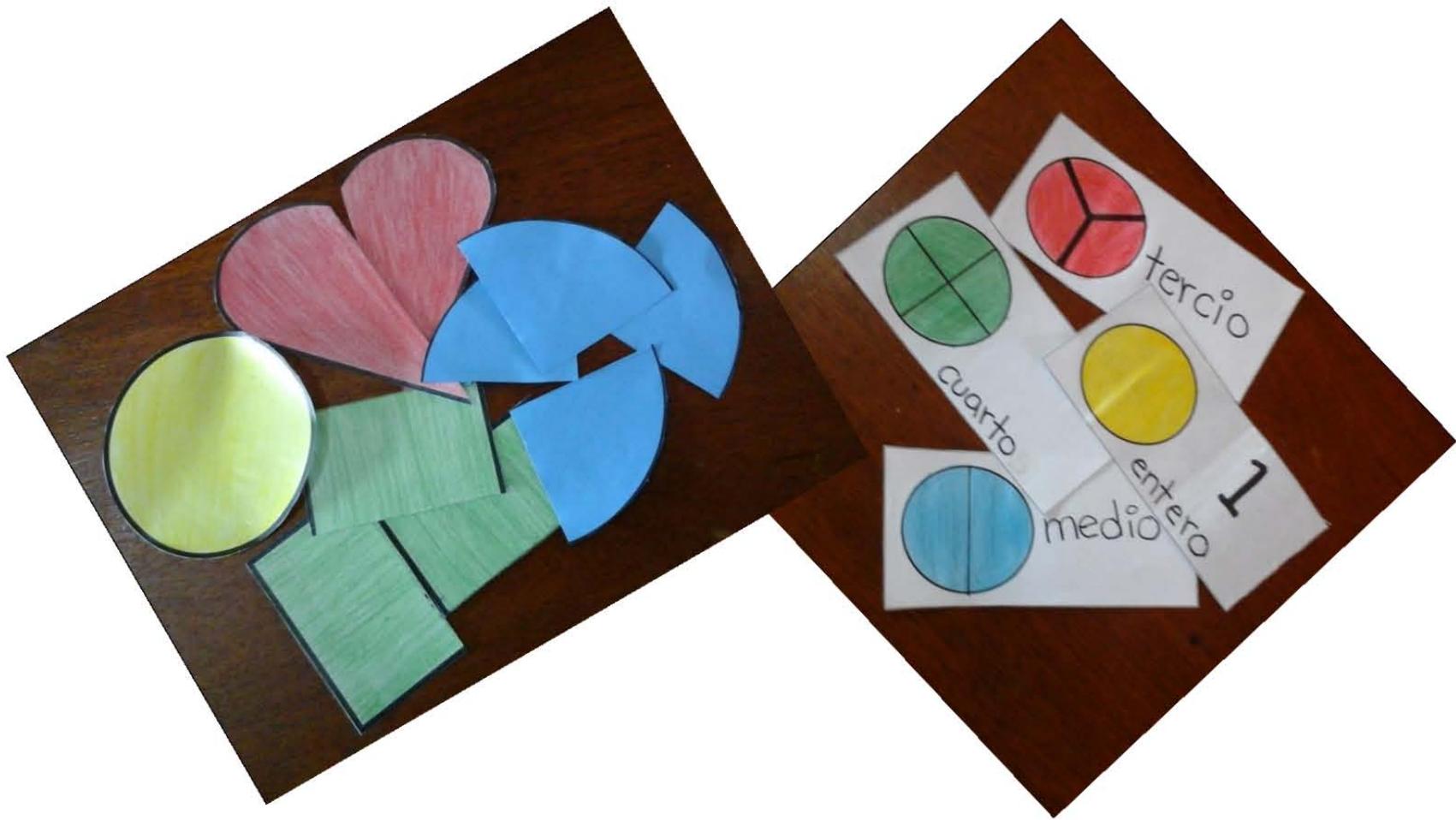
**CARTA DESCRIPTIVA**

<b>Tema</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Problemática</b>	<b>Material</b>	<b>Logros obtenidos</b>
Figuras y cuerpos geométricos: triángulo, cuadrado, rectángulo, círculo, cubo, esfera, cilindro y cono.	Reconocer las figuras y cuerpos geométricos, para que encuentre las diferencias identificando sus lados.	A la niña se le dificultaba el reconocer las figuras y cuerpos geométricos, por lo que llegaba a confundirlos.	Tarjetas de figuras y cuerpos geométricos (imagen y nombre), lotería y memorama, sólo imagen.	Con la práctica diaria de estos materiales en la escuela y en casa, se logró el reconocimiento y la no confusión de las figuras y cuerpos geométricos, al igual cuenta e identifica el número de lados; con mejor precisión traza el círculo, cuadrado y triángulo.



**CARTA DESCRIPTIVA**

<b>Tema</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Problemática</b>	<b>Material</b>	<b>Logros obtenidos</b>
Fracciones: entero, medios, tercios y cuartos.	Identificar fracciones cotidianas para su utilización en la vida diaria.	Dificultad para identificar fracciones básicas de manera gráfica y con objetos concretos (fruta, galletas, manzanas).	Imágenes divididas en fracciones: entero, medios, tercios y cuartos.  Tarjetas de fracciones con representación gráfica (entero, medio, tercio, cuarto) e imagen.	Pudo identificar las fracciones básicas que puede usar en su vida diaria. En objetos concretos como una manzana, sabe cómo está dividida.



**CARTA DESCRIPTIVA**

<b>Tema</b>	<b>Objetivo</b>	<b>Problemática</b>	<b>Material</b>	<b>Logros obtenidos</b>
Unidades y decenas.  Formación e identificación de números.	Identificar el lugar que ocupa un número en una cantidad dada (unidades – decenas).	Dificultad para identificar qué lugar ocupa un número en una cantidad.  En dictado no lograba escribir el número dado.	“Odómetro”	Con dicho material se logró que se identifique qué lugar ocupa un número en una cantidad, esto sin el apoyo gráfico de la inicial de U (unidades) D (decenas). Al igual, con la manipulación para formar un número es más fácil para ella identificar la numeración y puede tomar dictado de números no presentando errores al escribirlos.



**VALORACIÓN  
DE LA  
EXPERIENCIA  
PROFESIONAL**

## VALORACIÓN DE LA EXPERIENCIA PROFESIONAL

Cuando uno concluye los estudios universitarios nos encontramos con una gran competencia laboral, pero depende de nosotros demostrar quienes somos a partir de nuestras acciones tangibles y con ello, poder obtener un lugar y reconocimiento donde nos desempeñemos.

Al llevar a cabo la realización del presente trabajo, reflexione acerca de todo lo que hasta el momento he transcurrido desde que salí de la universidad; los retos a los que me he enfrentado, las limitaciones y logros obtenidos tanto de manera personal y profesional en cada acción que he ejecutado en mi actividad diaria como docente sombra. De igual manera, con el transcurso de mi trabajo puedo afirmar que la Pedagogía es una carrera que logra alcanzar los rincones más difíciles en cada área profesional, especialmente en la educación. Tiene diversas áreas de acción claro que cada una con sus respectivos compromisos, en este caso me enfoco a la educación especial, en la cual se puede demostrar el sentido humanista de los que nos encontramos inmersos en dicho campo.

Cuando inicie mi trabajo como docente sombra en la Consultoría en Integración Educativa (CIES), admito que no tenía la menor idea de lo que se trataba, ni de lo que en realidad tenía que hacer, ni los retos que me deparaba esta labor. Si bien es cierto, en la carrera nos dan las bases y un panorama general de la educación especial, aun con ello, creo necesario que se le dé mayor importancia a dicho campo para ampliar las perspectivas y se den mayores resultados a través de acciones tangibles en y para la sociedad, principalmente a la población con necesidades educativas especiales.

Una vez inmersa en este campo laboral y debido a los diferentes conceptos o vocabulario médico que en gran mayoría ignoraba, me vi en la necesidad de entrar a cursos respecto al área de educación especial esto para ampliar el panorama con relación a dicha área. Esto me dio más herramientas para saber cómo poder

apoyar a los pequeños. Si bien he mencionado en un inicio, en la consultoría nos brindan capacitación pero esta es sólo enfocada al caso el cual estas apoyando y en lo personal y profesionalmente me interesó empaparme de más conocimientos alrededor de la educación especial para desempeñar mejor mi labor.

Al inicio de este trabajo tuve miedo de no poder llevar a cabo con éxito el reto que se me presentaba al estar apoyando a niños con necesidades educativas especiales; siempre me cuestionaba si en realidad lo que hiciese diera resultados objetivos no sólo para el aprendizaje de un contenido, sino para aquello tan importante que es el aprendizaje para la vida diaria y funcional de la pequeña a mi cargo. Estos miedos pudieron ser apartados a través del trabajo constante, con dedicación y cariño; cuando se ve que lo que estás haciendo da frutos por pequeños que sean, tanto a corto o largo plazo se tiene una gran satisfacción.

Los resultados obtenidos fueron desde académicas, independencia y socialización. Un ejemplo, es que la niña siempre se mostraba renuente ante el saludar y despedirse de la comunidad educativa, no lo hacía sin mi indicación y aun con ello se enojaba, ante esto fue necesario el incluir en un primer paso, a sus compañeros para que ellos la saludaran y por consiguiente los imitara, con la paciencia y perseverancia se llegó a que la niña saludara y se despidiera por iniciativa propia tanto de sus compañeros como profesoras. Otro ejemplo, es en lo académico, con las tarjetas de números la niña claro no se daba cuenta que al jugar con ellas, al mismo tiempo reconocía e identificaba la numeración, la secuencia numérica, el concepto numérico y la seriación, estos aprendizajes los demostraba en la escuela al realizar ejercicios que implicaran el conteo u otra actividad, y fuera de la escuela lo demostraba cuando al acudir con su mamá a la tienda o al supermercado ella podía contar u identificar el precio de algún artículo. Con ello, puedo mencionar que cuando los papás te agradecen lo que estás haciendo y eso se ve reflejado en el día a día, en lo personal siento una enorme satisfacción y alegría no solo por el trabajo sino porque sé que con el apoyo brindado la niña está teniendo un aprendizaje para la vida.

Por otra parte, dentro de las limitaciones que me encontré durante la integración fue el no contar con materiales didácticos con los cuales la niña pudiese jugar y manipular, por ello por mi cuenta tuve que elaborar materiales que me ayudaran en el proceso de enseñanza-aprendizaje de temas en los cuales la niña mostraba mayores dificultades dentro del área de las matemáticas. La institución donde se llevaba a cabo la integración no cuenta con materiales prácticos y tangibles que ayudaran en este proceso, de igual forma la Consultoría no nos los proporciona, ya que si son necesarios ellos se los piden a los papás que los compran, en mi caso preferí hacerlo porque me podrían ser útiles para un futuro. Cabe destacar que dichos materiales pueden ser útiles para otras asesorías una vez adecuados a ello, pero los resultados pueden variar dependiendo del apoyo que reciba el alumno, es decir si este no cuenta con padres dedicados y comprometidos con la educación y formación de su hijo, no se obtendrán beneficios en dicha integración o se darán en un lapso mayor. Otra de las limitaciones que se pueden encontrar es que algunos docentes no se interesan en este proceso de integración, dando restricciones para realizar las adecuaciones curriculares necesarias para apoyar al niño integrado, piensan que son niños que no aprenden debido a las dificultades que presentan.

El apoyar a un niño con necesidades educativas especiales es algo que no muchos están dispuestos a llevar a cabo, por ejemplo, algunos docentes sienten temor para hacer frente a su actuación educativa con dicha población. Esto lo menciono porque en la parte laboral como docente sombra en la integración de un sujeto al aula común, me he encontrado con profesores que me cuestionan el porqué de trabajar con estos niños, si no es difícil o si les tengo paciencia, etc. Mentiría al decir que fue fácil iniciar mi labor en esta área, ya que en el transcurso del día a día, y como ya he mencionado, por momentos sí llegué a compartir dicho temor al debatir si lo que estaba transmitiendo y el cómo, era correcto para un positivo proceso de enseñanza-aprendizaje. Pero con el asesoramiento de la Consultoría en Integración Educativa (CIES), he podido realizar mi trabajo de la mejor manera posible como lo ha permitido la institución donde se ha llevado la

integración, esto concretado con los resultados académicos, conductuales y sociales que se han obtenido.

Resumiendo, puedo destacar que actualmente nuestra sociedad todavía llega a manifestar que las personas con alguna necesidad especial no es capaz de ejecutar una actividad como cualquier otra; sin embargo, con la experiencia día a día con niños con necesidades educativas especiales, puedo afirmar que son individuos muy capaces de realizar lo que se les pida, son niños con un gran sentido de superación, claro que necesitan que se les apoye con los objetivos, las actividades, contenidos y materiales de manera sean adecuada a su necesidades; mismas que en ocasiones no pueden ser cubiertas al 100 %, pero con apoyos de diversa índole logran ser compensadas para una vida funcional e independiente, tan normal como sea posible a la de cualquier otro sujeto. Desde esta perspectiva los apoyos pueden ser de tipo material y humano. En los primeros me refiero a materiales didácticos que en mi caso me ayudaron a llevar con facilidad el proceso de enseñanza aprendizaje, con su manipulación la niña a integrar logró retener contenidos diversos de área de las matemáticas; en los humanos, va desde la familia, los docentes, los especialistas en educación especial y el de una docente sombra quien puede brindar apoyo en la integración de un niño en su paso en la educación escolar.

Finalmente, planteo el cuestionamiento de qué pasa con aquellos padres de familias con niños con necesidades educativas especiales, y que no cuentan con los recursos necesarios para contratar a una docente sombra que apoye en la educación y proceso de enseñanza-aprendizaje de sus hijos. Es necesario que en nuestro país se desarrollen programas como el que plantea la Consultoría en Integración Escolar (CIES), esto con apoyo de las distintas instancias correspondientes de la educación, para lograr la completa inclusión e integración de los niños con necesidades educativas especiales, con apoyo de una docente sombra.

# **CONCLUSIÓN**

## CONCLUSIÓN

Con la elaboración del presente trabajo, me he percatado que todavía hacen falta acciones respecto a la integración de los niños con necesidades educativas especiales a la escuela común; aún con los pronunciamientos que se han dado a nivel nacional e internacional a favor de que toda persona tenga derecho a la educación, se siguen presentando situaciones de segregación, ésta es en gran medida al desconocimiento que todavía hay en relación a la educación especial. Por ello, se hace evidente la necesidad de implementar en la sociedad, estrategias que ayuden a mostrar información respecto a las personas con necesidades educativas especiales dentro y fuera del medio educativo, y así se logren ideas objetivas hacía estos individuos.

Es necesario que alrededor de nuestro país se ejecuten más acciones como la que realiza la Consultoría en Integración Educativa (CIES), brindando apoyo a niños con necesidades educativas especiales para que mejoren sus condiciones de vida, de tal manera que en un futuro logren ser partícipes de su comunidad de forma independiente y autosuficiente. De igual forma que dichas acciones se den en todos los niveles educativos tanto de la educación privada como pública, ya que en esta última aún no se da la integración escolar con acompañamiento de una docente sombra debido a que esto tiene un costo adicional y que los padres en ocasiones no pueden cubrir; por ello es preciso que la educación en México promueva la inserción de apoyo de tutores o sombras para el acompañamiento de niños con bajos recursos.

Con escuelas integradoras se elimina la segregación de alumnos y se favorece la creación de comunidades inclusivas, por ende, la convivencia con la diversidad es benéfica ya que permite formar ciudadanos respetuosos y solidarios, concede la percepción de las diferencias de cada persona, y se cambian actitudes de discriminación vigente todavía en nuestra sociedad.

Sin una imagen positiva de la sociedad y los profesores hacia los niños con necesidades educativas especiales, no se puede lograr una verdadera integración educativa y social. Ante esto, es importante que para los docentes se establezcan proyectos de capacitación continua que brinden herramientas necesarias para apoyar de manera efectiva el mejoramiento del proceso enseñanza-aprendizaje de los niños integrados, sin elementos discriminatorios.

El proceso de integración educativa en el que estamos inmersos hoy en día, representa diferentes retos para los docentes. Iniciando por la valoración de las diversas necesidades educativas especiales de cada sujeto para su atención educativa y con ello concretar desafíos para mejorar la vida de toda persona no importando sus diferencias. Todo profesor debe tomar el papel de mediador en la intervención educativa, con el fin de ofrecer a cada individuo las mejores experiencias de aprendizaje significativo. De igual manera, las autoridades educativas deben orientar a los educadores para la conducción adecuada del proceso enseñanza-aprendizaje, tomando en cuenta el qué enseñar con los contenidos, por qué y qué se propone enseñar con los objetivos educativos, cómo dirigir el proceso de enseñanza-aprendizaje a través de las estrategias metodológicas de la enseñanza de acuerdo a las necesidades educativas especiales y sobre todo el conocer las potencialidades y limitaciones del niño con necesidades educativas especiales para su integración.

Cuando un alumno presenta por diversas razones necesidades educativas especiales, significa que tiene mayores dificultades que la mayoría de los niños de su edad para aprender o para aprovechar los recursos educativos que la escuela común le proporciona. De ese modo, qué hacemos como familia, escuela, y sociedad en general para que estos individuos logren alcanzar los fines de la educación. Todo sistema tiene la posibilidad de responder a las demandas, para asegurar la integración de toda persona, no sólo en la escuela, sino a la vida laboral y social.

Cabe destacar que el éxito de una integración educativa no depende de la buena voluntad de las autoridades para implantar un programa o simplemente para cumplir una disposición legal, sino que es preciso que se den las condiciones necesarias para llevar de la mano este cualquier proceso. El insertar a un individuo en la escuela común no es sinónimo de integración e inclusión, si no, se les está brindando la oportunidad de alcanzar aprendizajes significativos con acciones responsables y comprometidas hacia mejorar el futuro de una sociedad. El garantizar una educación de calidad para los niños, relacionadas o no a alguna dificultad, debe contar con el compromiso de las autoridades educativas, directivos, docentes y todo profesional involucrado en la atención de esta población en edad escolar. Además, la educación de calidad debe valorar la diversidad de alumnos con necesidades educativas especiales para aprovechar al máximo sus potencialidades, así como, de reconocer y respetar estas diferencias para con ello buscar y practicar efectivamente, una atención educativa a la diversidad.

“Un maestro de verdad siempre encuentra un camino por el que avanzan alumno y mentor impulsados por la fuerza de la voluntad”.

Helen Keller

# **BIBLIOGRAFÍA**

## BIBLIOGRAFÍA

AINSCOW, Mel. (1995). *Necesidades educativas especiales*. Narcea, Madrid: UNESCO.

ARBONES Fernández, Beatriz. (2010). *Detección, prevención y tratamiento de dificultades del aprendizaje cómo descubrir, tratar y prevenir los problemas en la escuela*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.

BARTON, Len. (1998). *Discapacidad y sociedad*. Madrid, Morata: Fundación Paideia.

BASSEDAS, Eúlalia. (2010). *Alumnado con discapacidad intelectual y retraso del desarrollo*. Barcelona: Grao.

BAUTISTA Jiménez, Rafael (2002). *Necesidades educativas especiales*. Ediciones Aljibe.

BODROVA, Elena., et al. (2004). *Herramientas de la mente*. México: Pearson Educación.

BRENNAN, W. K. (1988). *El currículo con necesidades educativas especiales*. Madrid: Siglo XXI.

BUENO Aguilar, Juan José. (1991). *El lenguaje de los niños con necesidades educativas especiales*. Salamanca: Universidad de Salamanca.

Colegio de Ciencias y Humanidades. (2013). *Revista Utopía*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.

Conferencia Nacional. (1997). *Atención Educativa a Menores con Necesidades Educativas Especiales. Equidad para la diversidad*. México: SEP.

CONTRERAS Domingo, José. (1990). *Enseñanza, curriculum y profesorado*. Madrid: Akal.

Diario Oficial de la Federación. (1993). *Ley General de Educación*. México: Secretaría de Educación Pública.

ESCANDELL Bermúdez, Ma. Olga. (2012). *Dificultades en el proceso de aprendizaje*. España: Universidad de las palmas de Gran Canaria.

FARNHAM – DIGGORY, Sylvia. (1980). *Dificultades de aprendizaje*. Madrid, Morata: editor no identificado.

FERNÁNDEZ Castillo, Antonio. (2001). *Fundamentos psicopedagógicos de educación especial*. España: Grupo Editorial Universitario.

FERNÁNDEZ Lomelin, Ana Graciela. (2010). *Recursos didácticos: elementos indispensables para facilitar el aprendizaje*. México: Limusa.

FROLA Ruiz, Patricia. (2004). *Un niño especial en mi aula: hacia las escuelas incluyentes, conceptos y actividades para niños y maestros*. México: Trillas.

GAGO Huguet, Antonio. (1977). *Elaboración de cartas descriptivas para cursos de enseñanza-aprendizaje*. México: Trillas.

GARCÍA Cedillo, Ismael, et al. (2000). *La integración educativa en el aula regular. Principios, finalidades y estrategias*. México: SEP.

GARCÍA García, Emilio. (1987). *La integración escolar: aspectos psicosociológicos*. Madrid: Universidad Nacional de Educación a Distancia.

GARCÍA Sánchez, Jesús Nicasio. (2007). *Dificultades del desarrollo: evaluación e intervención*. Madrid: Pirámide.

GÓMEZ Palacio, Margarita. (2002). *La educación especial: integración de los niños excepcionales en la familia, en la sociedad y en la escuela*. México: Fondo de Cultura Económica.

GRAU Rubio, Claudia. (1998). *Educación especial: de la integración escolar a la escuela inclusiva*. Valencia: Promolibro.

GROSS, Jean. (2004). *Necesidades educativas especiales en educación primaria: una guía práctica*. Madrid, Morata: Ministerio de educación y ciencia.

HANKO, Gerda. (1993). *Las necesidades educativas especiales en las aulas ordinarias: Profesores de apoyo*. Barcelona: Paídos.

KELLER, Helen. (1992). *La historia de mi vida*. México: EDAMEX.

LUQUE Parra, Diego J. (2002). *Trastornos del desarrollo y adaptación curricular*. Archidona, Málaga: Aljibe.

MORAL Santaella, Cristina. (2009). *Didáctica, teoría y práctica de la enseñanza*. Madrid: Ediciones Pirámide.

NÉRICI, Imideo Giuseppe (1985). *Hacia una didáctica general dinámica*. Buenos Aires: Kapelusz.

NOGUEZ Ramírez, Antonio. (2008). *Los medios y recursos didácticos en la educación básica: guía práctica para su planeación, elaboración y utilización*. México: Trillas.

OGALDE Careaga, Isabel. (2003). *Los materiales didácticos: medios y recursos de apoyo a la docencia*. México: Trillas.

ORTIZ González, María del Carmen. (2000). *Antología: educación especial y rehabilitación: aspectos históricos, evaluación y programación. Volumen 1*. Lugar de publicación no identificado: editor no identificado.

PUIDELLIVOL, Ignasi. (1997). *La educación especial en la escuela integrada: una perspectiva desde la diversidad*. Barcelona: Grao.

RIGO Carratalá, Eduardo. (2006). *Las dificultades de aprendizaje escolar: manual práctico de estrategias y toma de decisiones*. Barcelona: Ars Médica.

RIVAS Francisco. (1997). *El proceso de enseñanza-aprendizaje en la situación educativa*. Barcelona: Ariel.

ROJAS del Álamo, Pedro. (2005). *Bases pedagógicas de la educación especial: profesionales y programas*. Granada: Universitario.

ROJAS del Álamo, Pedro. (2005). *Bases pedagógicas: aplicaciones prácticas documentadas*. España: Grupo Editorial Universitario.

S. y R. Saavedra, Manuel. (2001). *Diccionario de pedagogía*. México: Pax.

S/A. (1990). *Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar*. Madrid: Alianza.

S/A. (2004). *Discapacidad e integración: familia, trabajo y sociedad*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.

S/A. (2004). *Enciclopedia de Pedagogía Práctica. Escuela para maestros*. Buenos Aires: Cadiex International.

S/A. (2004). *Materiales y recursos en educación infantil*. Editorial Vigo.

S/A. (2007). *Estudiantes con discapacidades, dificultades de aprendizaje y desventaja: estadísticas e indicadores de los países de la OEA*. París: Edebé.

SÁNCHEZ Escobedo, Pedro. (1997). *Compendio de educación especial*. México: Manual Moderno.

SÁNCHEZ Palomino, Antonio, et al. (1996). *Educación especial: una perspectiva curricular, organizativa y profesional*. Madrid: Pirámide.

SÁNCHEZ Palomino, Antonio. (2002). *Educación especial: centros educativos y profesores ante la diversidad*. Madrid: Pirámide.

Secretaría de Educación Pública. (2002). *Programa Nacional de Fortalecimiento de la Educación Especial y de la Integración Educativa*. México: Secretaría de Educación Pública.

Secretaría de Educación Pública. (2010). *Memorias y actualidad en la Educación Especial en México. Una visión histórica de sus Modelos de Atención*. México: Secretaría de Educación Pública.

SORIANO Ferrer, Manuel. (2006). *Dificultades en el aprendizaje*. España: Grupo Editorial Universitario.

TOLEDO, M. (1984). *La escuela ordinaria ante el niño con necesidades especiales*. Madrid: Santillana.

TREJO Sánchez, Karina. (2012). *Metodología del proceso enseñanza-aprendizaje*. México: Trillas.

UNESCO. (1977). *La educación especial. Situación actual y tendencias en la investigación*. Salamanca: Sígueme.

UNESCO. (1994). *Conferencia Mundial sobre Necesidades Educativas Especiales*. Salamanca, España: Ministerio de Educación y Ciencia.

Universidad Nacional Autónoma de México. (2003). *Manual para el alumno: estrategias de aprendizaje*. México: Dirección General de Orientación y servicios educativos.

VALDEZ, Daniel. (2007). *Necesidades educativas especiales en trastornos del desarrollo*. Buenos Aires: Aique.

VEIGA Alén, Matilde. (2010). *Dificultades del aprendizaje: detención, prevención y tratamiento*. Bogotá, Colombia: Ediciones de la U.

VERDUGO Alonso, Miguel Ángel. (1999). *Personas con discapacidad, perspectivas psicopedagógicas y rehabilitación*. España: Siglo XXI.

## FUENTES ELECTRÓNICAS

Artículo “Las adecuaciones curriculares”. [www.slideshare.net/MARLEYBEL/las-adecuaciones-curriculares](http://www.slideshare.net/MARLEYBEL/las-adecuaciones-curriculares). Consultado el: 9 de mayo, 2014.

Instituto Nacional de Trastornos Neurológicos y Accidentes Cerebrovasculares. <http://www.ninds.nih.gov>. Consultado el: 23 de mayo, 2014.

Instituto Universitario de Integración en la Comunidad. Universidad de Salamanca. <http://martinbetanzos.blogspot.com>. Consultado el: 15 de enero, 2014.

# **ANEXOS**

CONSULTORÍA EN INTEGRACIÓN EDUCATIVA

INFORME SEMESTRAL: Programa Integración directa al aula.

Área académica: matemáticas

AREA ESPECÍFICA	RESULTADOS	OBJETIVOS: PRÓXIMO SEMESTRE
<b>Reconocimiento y trazo de números.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Identifica y traza los números del 1 al 69 sin apoyo de puntos.</li> <li>●Logra realizar dictado de números (a partir del 20 al 69 se le mencionan una o dos veces recalando la primera parte y así logre escribir la cantidad dictada correctamente).</li> <li>●Reconoce con apoyo verbal números del 70 al 79 (cuando se le muestra se le dice que lo observe muy bien, y se le pregunta ¿Con qué número empieza? y cuando aún tiene dudas se le apoya mencionando la primera parte: seten...y logra decirlo correctamente).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Realizar dictado de números con mínimo apoyo.</li> <li>●Lograr que identifique los números del 70 al 79 sin apoyo verbal.</li> <li>●Lograr el trazo de los números del 70 al 79.</li> <li>●Lograr que con apoyo pueda reconocer el iniciar el trazo de los números del 80 al 90.</li> </ul>
<b>Secuencia numérica.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Tiene secuencia numérica integrada del 1 al 39 sin apoyo, para hacer el salto de una decena a otra en 40, 50, y 60 requiere de apoyo verbal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Lograr secuencia del 40 al 70 sin apoyo para el cambio de decenas.</li> <li>●Lograr que con apoyo pueda contar del 70 al 100.</li> </ul>
<b>Concepto numérico.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Tiene concepto numérico de los números del 1 al 14.</li> <li>●Sigue en proceso el concepto numérico del 15 al 20.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Reforzar el concepto numérico del 1 al 14.</li> <li>●Lograr el concepto numérico del 15 al 20 sin apoyo.</li> </ul>
<b>Conceptos matemáticos y/o figuras geométricas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Reconoce con apoyo las figuras geométricas: triángulo, cuadrado, rectángulo, círculo.</li> <li>●Reconoce los cuerpos geométricos: cubo, cono y esfera.</li> <li>●Requiere puntos de apoyo para trazar triángulo, cuadrado y rectángulo; sin apoyo traza el círculo.</li> <li>●Identifica, los conceptos arriba, abajo, adentro, afuera, pocos, muchos.</li> <li>●En ocasiones requiere de apoyo verbal para identificar el concepto derecha e izquierda.</li> <li>●Identifica el concepto antecesor con apoyo grafico (ver la numeración).</li> <li>●Identifica el concepto sucesor con apoyo verbal (¿Qué sigue del número...?).</li> <li>●Logra realizar las series numéricas del 2 y 3 (con apoyo verbal).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Lograr que trace las figuras geométricas cuadrado, triángulo y rectángulo sin apoyo.</li> <li>●Reforzando el concepto derecho e izquierdo.</li> <li>●Continuar reforzando el concepto de antecesor y sucesor.</li> <li>●Lograr que realice las series numéricas 2 y 3 con mínimo apoyo.</li> </ul>
<b>Mecanizaciones y resolución de problemas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Con apoyo verbal y grafico (+, -, =) logra identificar signos de suma, resta (lo reconoce como quitar) e igual.</li> <li>●A nivel auditivo sabe que tiene que sumar cuando escucha uno más dos es igual a.... y a nivel grafico se le apoya verbalmente para que identifique que es suma, ejemplo: <math>1 + 2 =</math>.</li> <li>●Con apoyo de sus dedos, con fichas, con dibujos (palitos o círculos) y apoyo verbal (se le menciona la operación) logra realizar sumas como <math>8 + 3</math>, <math>6 + 4</math>, <math>10 + 5</math>, <math>19 + 11</math>. Las sumas las logra realizar tanto de manera horizontal como vertical (de forma horizontal se le indica donde colocar el número).</li> <li>●A nivel auditivo sabe que tiene que quitar cuando escucha, a uno le quito dos es igual a..... y a nivel grafico <math>1 - 2 =</math> (se le apoya verbalmente para que identifique que tiene que quitar).</li> <li>●Con apoyo de sus dedos, con fichas, con dibujos (palitos o círculos) y apoyo verbal (se le menciona la operación) logra realizar restas con unidades. Las sumas las logra realizar tanto de manera horizontal como vertical (de forma horizontal se le indica donde colocar el número).</li> <li>●Realiza resolución de problemas como: Susana compró 10 globos rojos y 5 amarillos, ¿Cuántos globos tiene en total?; se lee el problema y se señalan los números con los cuales se escribe la operación a realizar <math>10 + 5 =</math>, ya sea con sus dedos o con apoyo de palitos o puntitos, suma cada cantidad y así logra saber el resultado y se le pregunta nuevamente ¿Cuántos globos tiene en total? y logra decir la cantidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Lograr que identifique los signos +, -, = sin apoyo.</li> <li>●Lograr que realice sumas con decenas (con apoyo de sus dedos).</li> <li>●Lograr que realice restas con decenas (con apoyo de sus dedos).</li> <li>●Lograr que sin apoyo identifique que cantidades escribir en la operación a realizar (suma o resta).</li> </ul>

## CONSULTORÍA EN INTEGRACIÓN EDUCATIVA

INFORME SEMESTRAL: Programa: Integración directa al aula.

## Área académica: matemáticas

AREA ESPECÍFICA	RESULTADOS	OBJETIVOS: PRÓXIMO SEMESTRE
<b>Reconocimiento y trazo de números.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifica los números del 1 al 100.</li> <li>● Traza los números del 1 al 100 sin apoyo de puntos.</li> <li>● Logra realizar dictado de números; en la familia del 90 hay confusión con la del 20, por lo que se tiene que resaltar la primera parte (noven...).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Seguir reforzando cada familia de números.</li> <li>● Reforzar la identificación de la familia del 90.</li> <li>● Identificación de los números del 100 al...</li> </ul>
<b>Secuencia numérica.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tiene secuencia numérica integrada del 1 al 100 sin apoyo; en ocasiones para hacer el salto de una decena a otra requiere de apoyo verbal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lograr la secuencia sin apoyo para el cambio de decenas.</li> <li>● Lograr que con apoyo pueda contar del 100 al ...</li> </ul>
<b>Concepto numérico.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tiene concepto numérico del 1 al 25.</li> <li>● Sigue en proceso el concepto numérico del 25 al 50.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Seguir reforzando el concepto numérico del 1 al 25.</li> <li>● Lograr el concepto numérico del 25 al 50.</li> </ul>
<b>Conceptos matemáticos y/o figuras geométricas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Reconoce figuras geométricas y cuerpos geométricos</li> <li>● Requiere puntos de apoyo para trazar triángulo, cuadrado y rectángulo; sin apoyo traza el círculo.</li> <li>● Identifica líneas rectas y líneas curvas.</li> <li>● Identifica el concepto de unidad y decena.</li> <li>● Identifica el antecesor y sucesor (con apoyo de la numeración).</li> <li>● Identifica, los conceptos arriba, abajo, adentro, afuera, pocos, muchos.</li> <li>● Logra realizar las series numéricas del 2, 3, 4 y 5 (con mínimo apoyo verbal).</li> <li>● Identifica fracciones como: entero, medio, tercio y cuarto (por medio de dibujos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lograr que trace las figuras geométricas cuadrado, triángulo y rectángulo con mínimo apoyo.</li> <li>● Lograr que reconozca líneas rectas y curvas en un objeto.</li> <li>● Seguir reforzando el concepto antecesor, sucesor, unidad y decena.</li> <li>● Lograr que realice las series numéricas del 2, 3, 4 y 5 sin apoyo.</li> </ul>
<b>Mecanizaciones y resolución de problemas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Identifica los símbolos de suma, resta (lo reconoce como quitar) e igual. Sabe qué hacer con cada uno.</li> <li>● Con apoyo de sus dedos, fichas, dibujos logra realizar operaciones de suma y resta.</li> <li>● Logra realizar sumas y restas tanto de manera horizontal como vertical (de forma horizontal se le indica donde colocar el número, en vertical se le señala unidad con unidad y decena con decena).</li> <li>● Realiza resolución de problemas (sumas con decenas), se lee el problema y se le pregunta ¿Qué nos pide que hagamos juntar o quitar? R= juntar, entonces tenemos que... R= sumar.</li> <li>● Realiza resolución de problemas (restas sin decenas).</li> <li>● En sumas de llevar logra escribir el resultado correspondiente (se le pregunta donde escribimos el... y llevamos...)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Lograr la lectura y comprensión de los textos de problemas de adición y sustracción.</li> <li>● Lograr que identifique los datos y la pregunta en los textos de los problemas.</li> <li>● Lograr que identifique las palabras clave que le permitan discernir si debe sumar o restar.</li> <li>● Lograr la ubicación correcta de unidades y decenas tanto en sumas como en restas.</li> <li>● Lograr la mecanización de sumas y restas sin objetos concretos para su ejecución.</li> <li>● Lograr la realización de sumas y restas de transformación sin apoyo.</li> </ul>

## CONSULTORÍA EN INTEGRACIÓN EDUCATIVA

INFORME SEMESTRAL: Programa: Integración directa al aula.

## Área académica: matemáticas

AREA ESPECÍFICA:	RESULTADOS	OBJETIVOS: PRÓXIMO SEMESTRE
<b>Reconocimiento y trazo de números.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Identifica los números del 1 al 160.</li> <li>●Toma dictado de números, a partir del 101 se le repitan tres veces resaltado las centenas para su correcta escritura.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Reforzar la identificación de la familia de los cientos...</li> <li>●Identificación de los números del 160 al 210.</li> </ul>
<b>Secuencia numérica.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Tiene secuencia numérica integrada del 1 al 160 sin apoyo.</li> <li>●Tiene secuencia numérica descendente desde del 29 y con apoyo a partir del 35.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Lograr que con apoyo pueda contar del 160 al 210.</li> <li>●Lograr secuencia numérica descendente sin apoyo a partir del 40.</li> </ul>
<b>Concepto numérico.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Tiene concepto numérico del 1 al 40.</li> <li>●Sigue en proceso el concepto numérico del 40 al 50 con apoyo verbal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Seguir reforzando el concepto numérico del 1 al 40.</li> <li>●Lograr el concepto numérico del 40 al 50 sin apoyo.</li> </ul>
<b>Conceptos matemáticos y/o figuras geométricas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Reconoce figuras como trapecio, hexágono, rombo, romboide, pentágono, cilindro y pirámide.</li> <li>●Logra trazar triángulo y cuadrado sin apoyo aunque falta mejor precisión; en rectángulo se apoya con puntos.</li> <li>●Identifica líneas rectas y curvas en objetos; al igual los conceptos unidad, decena; en proceso centenas.</li> <li>●Identifica el antecesor y sucesor (con apoyo grafico de la numeración).</li> <li>●Realiza series numéricas: 2, 3, 4 y 5 (mínimo apoyo verbal), en proceso la del 6 y 7 con apoyo verbal.</li> <li>●En números menores de diez logra identificar el mayor que, menor que e igual.</li> <li>●Identifica los números ordinales del 1° al 10°.</li> <li>●Con pregunta concreta por parte de la sombra logra localizar un número en la recta numérica.</li> <li>●Logra ubicar coordenadas en el plano cartesiano.</li> <li>●Identifica el signo de multiplicación y la tabla del 1 pero no maneja el concepto.</li> <li>●Agrupa conjuntos menores de 6 y para 10 se le va indicando como puede hacerlo ya que se le complica.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Lograr que trace las figuras geométricas sin apoyo.</li> <li>●Reforzar el reconocimiento de líneas rectas y curvas en un objeto; al igual el concepto de antecesor, sucesor, unidad, decena y centena.</li> <li>●Lograr que realice las series numéricas del 2, 3, 4 y 5 sin apoyo y del 6, 7, 8 con mínimo apoyo verbal.</li> <li>●Con apoyo verbal manejar el concepto de la tabla del 2.</li> <li>●Lograr que realice agrupación de conjuntos sin apoyo.</li> </ul>
<b>Mecanizaciones y resolución de problemas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Logra la mecanización de sumas (de llevar) y restas con la utilización de sus dedos. En la suma se le ayuda con preguntas guía para que no olvide él que lleva o donde colocarlo.</li> <li>●En proceso la resolución de problemas de suma y resta. Con palabras clave como: compró = suma, regalo = resta, y con preguntas concretas se le ayuda para que identifique que operación realizar.</li> <li>●Logra leer problemas matemáticos y con preguntas concretas logra comprender de lo que se habla en dicho problema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Lograr la comprensión de problemas matemáticos sin ayuda de preguntas concretas.</li> <li>●Incrementar palabras clave que le permitan discernir si debe sumar o restar.</li> <li>●Lograr que realice sumas de llevar sin la ayuda verbal, y la resolución se restas de llevar con mínimo apoyo verbal.</li> <li>●Lograr la comprensión del concepto de multiplicación.</li> </ul>

## CONSULTORÍA EN INTEGRACIÓN EDUCATIVA

INFORME SEMESTRAL: Programa: Integración directa al aula.

## Área académica: matemáticas

AREA ESPECÍFICA:	RESULTADOS	OBJETIVOS: PRÓXIMO SEMESTRE
<b>Reconocimiento y trazo de números.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Identifica números del 1 al 300.</li> <li>●Realiza dictado de números 1 al 200, a partir del 201 se le repiten dos veces resaltado las centenas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Reforzar la identificación de la familia de los doscientos.</li> <li>●Identificación de los números del 300 al 350.</li> </ul>
<b>Secuencia numérica. Concepto numérico.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Tiene secuencia numérica integrada del 1 al 199 sin apoyo.</li> <li>●Tiene secuencia numérica del 200 al 300 con mínimo apoyo para el salto de decenas.</li> <li>●Tiene secuencia numérica descendente hasta el 50 puede sola y a partir del 100, con apoyo para el salto en decenas.</li> <li>●Tiene secuencia ascendente de 10 en 10 hasta el 300; a partir del 200 recibe apoyo verbal para recordar la secuencia.</li> <li>●Tiene concepto numérico del 1 al 50.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Lograr secuencia numérica del 200 al 300</li> <li>●Introducir la secuencia numérica del 301 al 350.</li> <li>●Lograr secuencia numérica descendente del 100 sin apoyo.</li> <li>●Lograr secuencias numérica de 10 en 10 hasta el 300.</li> <li>●Seguir reforzando el concepto numérico del 1 al 50; lograr concepto numérico del 50 al 60.</li> </ul>
<b>Conceptos matemáticos y/o figuras geométricas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Traza figuras geométricas: triángulo, cuadrado, rectángulo y círculo.</li> <li>●Identifica fracciones: entero, medios, tercios y cuartos.</li> <li>●Identifica el antecesor y sucesor de un número del 1 al 100.</li> <li>●Identifica el concepto unidad, decena, sigue en proceso el concepto de centenas.</li> <li>●Realiza series numéricas 2, 3, 4, 5 sin apoyo; 6, 7, 8, 9 con apoyo verbal.</li> <li>●Maneja el concepto de la tabla del 2.</li> <li>●Realiza agrupación de conjuntos de 10 en 10 (primero los encierra con su dedo).</li> <li>●Ordena de mayor a menor y viceversa los números hasta el 20, con apoyo para identificar el primero y de ahí lo realiza sola.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Mejorar la calidad de trazo de figuras geométricas cuadrado, triángulo, rectángulo, círculo.</li> <li>●Aumentar el antecesor y sucesor de un número hasta el 150.</li> <li>●Reforzar el concepto de centenas.</li> <li>●Lograr que realice series numéricas 6, 7, 8, 9 (mínimo apoyo verbal).</li> <li>●Lograr que maneje el concepto de la tabla del 3.</li> <li>●Sin apoyo ordene una numeración de mayor a menor (viceversa).</li> <li>●En números mayores de diez lograr que identifique <math>\leq</math>, <math>\geq</math>, <math>=</math>.</li> </ul>
<b>Mecanizaciones y resolución de problemas.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Logra la mecanización de sumas y restas de llevar.</li> <li>●Segue en proceso la mecanización de multiplicación de llevar con un multiplicador (con apoyo para el que lleva y usa las tablas de manera gráfica).</li> <li>●Realiza sumas y restas de fracciones con un mismo denominador, los reconoce como "hermanitos y pasan iguales".</li> <li>●Comprende y resuelve problemas de suma y resta, recibe apoyo verbal para realizar el procedimiento determinado (Datos, operación, resultado). En ocasiones es necesario leer dos veces el problema para su correcta comprensión.</li> <li>●Logra la resolución de problemas de repartir (se apoya con dibujos).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>●Lograr la mecanización de multiplicaciones sin apoyo verbal para recordarle el de llevar.</li> <li>●Seguir incrementando palabras clave que le permitan discriminar si debe sumar o restar en un problema.</li> <li>●Lograr que coloque sin apoyo verbal los datos, operación y resultados de un problema.</li> <li>●Lograr el concepto de multiplicación en un problema.</li> <li>●Introducción del concepto de división y su mecanización con dividendo concreto y residuo en 0.</li> </ul>

