



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

UNIDAD AJUSCO

ACADEMIA DE PSICOLOGÍA EDUCATIVA

**INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA A TRES NIÑOS DE 2 ° DE
PRIMARIA CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES EN
MATEMÁTICAS**

T E S I S

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PSICOLOGÍA EDUCATIVA

P R E S E N T A N

**ANA LAURA BALDERAS SUÁREZ
ELVIA VILCHIS PADILLA**

ASESOR: PROF. CUAUHTÉMOC G. PÉREZ LÓPEZ



MÉXICO, DF.

MAYO DE 2008.

ÍNDICE

RESUMEN

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO I. REVISIÓN TEÓRICA

1.1. HISTORIA DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL	2
1.2. FUNDAMENTOS DE LA INTEGRACIÓN	4
1.2.1. Sectorización e Individualización	
1.3. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA INTEGRACIÓN	7
1.3.1. Integración Educativa	
1.3.2. Integración Escolar	
1.3.3. La Integración en México	
1.4. INCLUSIÓN ALTERNATIVA DE CAMBIO	14
1.5. LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE	17
1.5.1. Las dificultades de aprendizaje y las necesidades educativas especiales	
1.5.2. Clasificación de las Dificultades de Aprendizaje	
1.5.3. Las Dificultades de Aprendizaje en Matemáticas	
1.6. LAS NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES	23
1.7. LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS	26
1.7.1. El proceso de aprendizaje de las Matemáticas	
1.8. EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA	31
1.8.1. Cómo se realiza una Evaluación Psicopedagógica	
1.8.2. La Evaluación en el área de Matemáticas	
1.9. INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA	37
1.9.1. Adaptaciones Curriculares	
1.9.1.1. Tipos o Clases de Adaptaciones Curriculares Individualizadas	
1.9.1.2. Adaptaciones curriculares individualizadas significativas	
1.9.1.3. Adaptaciones Curriculares Individualizadas poco significativas	
1.9.2. Intervención en Matemáticas	

CAPÍTULO II. MÉTODO	
2.1. MÉTODO	47
2.1.1 Sujetos	
2.1.2. Instrumentos y Técnicas	
2.1.2.1 Descripción de los Instrumentos	
2.1.2.2. Descripción de las Técnicas	
2.2. PROCEDIMIENTO	52
2.2.1 Primera fase: Evaluación Diagnóstica	
2.2.2. Segunda fase: Diseño y aplicación del programa de intervención	
2.2.3. Tercera fase: Evaluación final	
CAPÍTULO III. RESULTADOS	
3.1. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA	58
3.1.1. Omar	
3.1.2. Ulises	
3.1.3. Victorino	
3.2. ANÁLISIS DEL PROCESO DE INTERVENCIÓN	80
3.2.1. Omar	
3.2.2. Ulises	
3.2.3. Victorino	
3.3. ANÁLISIS Y COMPARACIÓN DE LOS RESULTADOS	94
CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES	101
REFERENCIAS	105
ANEXOS	110
ANEXO 1. Prueba de evaluación diagnóstica	
ANEXO 2. Prueba de evaluación final	
ANEXO 3. Análisis entre objetivos generales y ejes temáticos	
ANEXO 4. Entrevista a padres	
ANEXO 5. Entrevista a profesor	
ANEXO 6. Observación estructurada	
ANEXO 7. Tabla de revisión de cuaderno	
ANEXO 8. Evaluación psicopedagógica	
ANEXO 9. Intereses y motivaciones para aprender	
ANEXO 10. Formulación de prioridades	
ANEXO 11. Adecuación curricular	
ANEXO 12. Programa de intervención	

AGRADECIMIENTOS

Al término de esta etapa de nuestra vida queremos expresar un profundo agradecimiento a quienes con su ayuda y comprensión nos alentaron a lograr esta hermosa realidad.

A nuestros queridos padres queremos agradecerles lo que ahora somos...

Gracias por darnos la vida... por su amor, por las caricias, por los desacuerdos, por las sonrisas, por el sufrimiento, por los regaños y por el aliento...

Gracias por el ejemplo de la honradez, por su generosidad que es ilimitada, por su bondad infinita y por su presencia siempre continúa...

Gracias por estar a mi lado en el momento justo y el más anhelado, cuando necesito sentir sus besos y sus abrazos y escuchar un te amo.

Gracias con todo nuestro corazón, gracias por ser como son.

A nuestros hermanos, sabiendo que no existe forma de agradecerles una vida de sacrificio y esfuerzo sólo queremos que sientan que el objetivo logrado también es de ustedes y que la fuerza que nos ayudó a conseguirlo fue su apoyo.

A ti por creer en mi... por tu confianza, por tu ternura por preocuparte y alentarme hacia el futuro... y por saber hallar lo mejor que hay en mi.

En especial al profesor Cuauhtémoc por escuchar nuestros pensamientos por su dedicación, y su pizca de buen humor...pero sobre todo por iluminar nuestro camino para la culminación de este trabajo.

RESUMEN

El objetivo del presente trabajo fue diseñar, aplicar y evaluar un programa de intervención psicopedagógico en niños con necesidades educativas especiales en el área de matemáticas dirigido a niños de 2º de educación primaria. Los sujetos que participaron en el programa de intervención, fueron tres niños de entre 7 y 8 años de edad, canalizados por el profesor de aula por presentar dificultades en el área de matemáticas.

En la primera fase se realizó un diagnóstico de las NEE en matemáticas para poder priorizar y tomar las pertinentes decisiones, con base en un instrumento de evaluación psicopedagógica y las siguientes técnicas e instrumentos: entrevista, observación, Bender, WISC-RM y el DIAC. A partir de los resultados obtenidos se identificó el grado de dificultad de los tres sujetos, encontrando que dos de los niños requerían de mayor atención que el tercero; por ello se diseñó en la segunda fase un programa de 12 sesiones basado en la programación de aula, los libros de texto, ficheros, el rincón de las matemáticas y mi ayudante. La intervención se enfocó principalmente en enseñar y fortalecer los contenidos escolares de los cuatro ejes temáticos (Los números sus relaciones y sus operaciones, Medición, Geometría y Tratamiento de la información) los cuales se enseñaban desde una perspectiva integral, es decir, tomando en cuenta al contenido de manera conceptual, procedimental y actitudinal, abordando así de manera implícita tanto el manejo de la información dada como habilidades metacognitivas.

Después de la intervención se aplicó un instrumento de evaluación final para conocer los avances. Los resultados de la evaluación final reflejaron que los dos niños con mayores dificultades avanzaron considerablemente, mientras que el tercero se mantuvo estable; sin embargo, los tres adquirieron hábitos de estudio. Es importante mencionar que los tres niños trabajaban con su grupo-clase cada tres sesiones, para promover su integración al grupo.

Los resultados permiten concluir que las NEE son transitorias y los niños pueden ser capaces de aprender los contenidos requeridos siempre que se les proporcione la atención, los materiales y la ayuda apropiada para su aprendizaje, además de una actitud positiva del alumno para aprender significativamente.

INTRODUCCIÓN

Constituye un reto permanente para el Sistema Educativo en México adecuar y flexibilizar sus estructuras dado el creciente número de alumnos escolarizados con necesidades educativas especiales, pues aunque se han realizado diversas modificaciones y propuestas para atender a estos sujetos, hace falta aspirar a metas cada vez más exigentes, que consisten en: cambiar estructuras, modificar actitudes, abrirse a la comunidad, cambiar el estilo de trabajo de algunos maestros, reconocer que cada niño es distinto, que tienen necesidades específicas y que progresa de acuerdo con sus posibilidades.

Es así como, frente a esta demanda, se hace necesaria una atención más individualizada y normalmente posible, en la cual, los conceptos de necesidades educativas especiales (NEE), integración e inclusión no queden en términos ambiguos, con tendencia a la clasificación de los alumnos en diferentes categorías diagnósticas, que no aportan la información suficiente para determinar una intervención educativa adecuada dentro del contexto escolar. Es más conveniente tomar en cuenta los aspectos sociales e individuales, creando un nuevo marco cultural amplio y flexible. Y consecuentemente se estaría considerando no sólo a los alumnos con algún tipo de discapacidad como los destinatarios de este tipo de ayudas y recursos especiales, sino también a los alumnos con una dificultad de aprendizaje que requieren de ayuda para lograr la integración al grupo clase.

De esta manera el concepto de NEE implica que cualquier alumno que tenga dificultades de aprendizaje por las causas que sean, reciba las ayudas y recursos especiales que necesite, ya sea de forma temporal o permanente en el contexto educativo lo más normalizado posible, es decir, lo que se intenta es que las minorías encuentren una respuesta a sus necesidades educativas y no sólo se atiende a aquellos con deficiencias físicas, sensoriales o mentales, sino que también a aquellos que presentan NEE por causas sociales, ambientales y escolares en algún momento o a lo largo de su escolarización.

Hace falta una revaloración de las NEE donde queden precisados los criterios para el diagnóstico, pues el no tener claro su conceptualización, trae como consecuencia que niños con dificultades de aprendizaje en matemáticas sean segregados, por carecer de herramientas o apoyos que les permita comprender la manera en que el sujeto procesa la información y las estrategias que utiliza para responder, es evidente que ante tal situación el enfoque de estudiar las dificultades de aprendizaje en matemáticas, ya no debe centrarse en la búsqueda de técnicas didácticas más eficaces, sino buscar una enseñanza en correspondencia con la comprensión de los procesos cognitivos que subyacen al procesamiento y la ejecución matemática, es decir, debe darse respuesta a la necesidad educativa dentro del currículo ordinario y no fuera de éste para compensar las dificultades de aprendizaje de cada alumno e incluir las adecuaciones educativas precisas, ya que de esta manera se va dando lugar a nuevas reestructuraciones para que el fracaso en el aprendizaje de las matemáticas no siga convirtiéndose en un filtro selectivo dentro del sistema educativo.

Es por ello que el trabajo se intenta revalorar el concepto actual de NEE considerando que éste abarca un amplio número de alumnos en el cual cada uno presenta características y necesidades diferentes y es la escuela quien debe ser capaz de ofrecer la respuesta educativa más adecuada. De esta manera, el trabajo tuvo como objetivo diseñar, aplicar y evaluar un programa de intervención psicopedagógico en niños con necesidades educativas especiales (NEE) en el área de matemáticas dirigido a niños de 2º de educación primaria.

Por lo tanto, para la elaboración del trabajo fue pertinente realizar, una revisión teórica, la cual es presentada en el primer capítulo; en este se expone de manera general cómo ha evolucionado la atención dada a los sujetos con capacidades diferentes desde el infanticidio a la integración. Se presenta una discusión acerca de las dificultades de aprendizaje (DA) desde diversas perspectivas, así como la clasificación de las mismas, encontrando entre ellas las propias dificultades de aprendizaje de la matemáticas (DAM). Así mismo se aborda de manera general las perspectivas de integración vs inclusión, el aprendizaje y dificultades en la construcción del conocimiento matemático y las

diversas maneras en que puede ser atendido un niño con NEE; mediante la adecuación de manera individual de la pertinente intervención y las requeridas adaptaciones curriculares.

En el segundo capítulo se expone el método que se llevó a cabo para dar respuesta a los sujetos con NEE. Este apartado se divide en tres fases la primera, evaluación diagnóstica, en ella fue pertinente aplicar las diferentes técnicas e instrumentos, así como la evaluación inicial, la cual a partir de su análisis cualitativo y cuantitativo permitió guiar la segunda fase. Conocer las dificultades y capacidades de los sujetos para realizar el diseño y la aplicación del programa de intervención que estimulará la integración de los sujetos al contexto socioeducativo. Finalmente, la tercera fase conformada por el análisis e interpretación de la aplicación de la evaluación final, la cual permitió conocer los cambios y avances de los tres sujetos a partir de la evaluación sumativa y cualitativa de dicha prueba, en la cual se obtuvieron resultados positivos que favorecieron el aprendizaje de los tres sujetos en cuanto a la apropiación de reglas y esquemas matemáticos que les permitió acercarse de manera progresiva a dicho conocimiento y cubrir los precurrentes del ciclo escolar.

Los resultados son presentados en el capítulo tres, el cual incluye el análisis comparativo del antes y después de la intervención de manera cuantitativa y cualitativa, con la cual se obtuvieron resultados satisfactorios, propiciando en el grupo un clima cálido en el que los alumnos participaron activamente en el salón de clases compartiendo experiencias, apoyándose unos a los otros, es decir se propicio un cambio en la organización de la clase tanto en el mobiliario como en las actitudes del grupo en el trabajo colaborativo, donde dicho trabajo permitió la integración al aula de los tres sujetos ya que en ella tuvo lugar principalmente el desarrollo de manera directa el proceso de enseñanza aprendizaje, destacando además como aspecto relevante en este apartado la utilización de estrategias metodológicas y la ayudas pedagógicas flexibles a posibles cambios y adecuadas a los diferentes estilos y tipos de aprendizaje.

Finalmente, en el capítulo cuatro se presentan las conclusiones resaltando los elementos esenciales que guiaron el trabajo y que así mismo fueron eje de análisis y discusión, destacando aspectos favorables y desfavorables del programa de intervención. Confirmado como los métodos de enseñanza y de evaluación que llevan acabo algunos profesores no son los adecuados, pues el profesor canalizó a unos de los tres niños por dificultades en matemáticas sin embargo se comprobó que su dificultad se orientaba hacia otra área.

CAPÍTULO I. REVISIÓN TEÓRICA

1.1. HISTORIA DE LA EDUCACIÓN ESPECIAL

La atención brindada al sujeto con capacidades diferentes ha evolucionado a través de la historia. Esto ha hecho posible que la educación avance sobre metas cada vez más exigentes.

Hasta antes del año 1950 el concepto de deficiencia mental se exploraba como algo estático e innato. Esta visión limitó las oportunidades de intervención al considerarse que la deficiencia estaba dentro del individuo y que con ello permanecería a lo largo de su vida; esta concepción determinista empezó a cambiar cuando se profundizó en el concepto de incurabilidad a la luz de la adaptación social, en el cual la discapacidad podía estar causada por la falta de estímulos adecuados.

De esta forma surgen varias percepciones que modifican, de manera gradual, la atención prestada al sujeto con alguna necesidad, las cuales por sus antecedentes, históricos, se han considerado en tres épocas:

- a) La primera que corresponde al siglo XVIII. Esta época se caracterizaba por la ignorancia y el rechazo a los sujetos excepcionales, era normal el infanticidio cuando se observaba anomalías en los niños; en general se les consideraba enfermos o personas poseídas por el demonio.

- b) En la segunda época, durante el siglo XIX surge un cambio que posibilita la Educación Especial entendida como la atención asistencial, se caracteriza por llevarse a cabo en situaciones y ambientes separados de la educación ordinaria; ésta consistía en internar a las personas con alguna deficiencia en manicomios, orfanatos; sin hacer un diagnóstico previo, educación destinada a aquellas personas cuyo desarrollo evolutivo, sensorial y de lenguaje dificultaba su independencia personal, económica y social; así como su integración educativa, laboral y social (Gisbert 1993); lo anterior

permitió sustentar que las personas especiales precisaban de un esfuerzo adicional para su educación.

- c) En la última etapa la tendencia originó un nuevo enfoque del concepto y la práctica en educación especial. En el siglo XX proliferan las clasificaciones de niños según características anormales; la educación especial estaba dirigida a un tipo de alumnos, a aquellos que tenían un déficit, que les hacía aparecer diferentes del resto de los alumnos considerados como normales.

De esta manera en función de las capacidades de los alumnos se llevan a cabo los procesos de clasificación y etiquetamiento, beneficiando el sistema educativo sólo a los “normales” creando para los anormales aulas especiales dentro de la escuela ordinaria; es decir una escuela paralela en la que surgen y se originan actitudes y percepciones de discriminación y segregación racial dictadas por la sociedad. Es entonces, que se hace necesario una reestructuración en las instituciones de educación especial, en donde se modifiquen sus perspectivas, las cuales sin querer, han originado una gran injusticia social, dando lugar a la segregación, pues, con sus propios programas, técnicas y especialistas han constituido un subsistema de educación especial, negando a los niños con necesidades especiales la oportunidad de estar en una escuela ordinaria (Zacarías, Saad, Santamarina y Burgos, 1996).

De esta manera, Marchesi (2000) propone reconceptualizar la educación especial entendiéndola, como el cambio de formas de enseñanza que responda positivamente a la diversidad del alumnado en el contexto de una escuela para todos. De ésta manera la educación especial se transforma en un desafío curricular compartido por alumnos y profesores.

En 1959 surge en Dinamarca una movilización que inicia entre las asociaciones de padres de familia en contra de las instituciones segregadoras, exigiendo prácticas integradoras, de modo que el sujeto especial tenga el derecho a desarrollar un tipo de vida tan normal como sea posible; su objetivo fue solicitar

condiciones educativas satisfactorias para todos los niños con características diferentes para permanecer dentro de las escuelas regulares, tratando de sensibilizar a padres, maestros y autoridades civiles y educativas.

En este movimiento subyace la idea de cuestionar a los centros asistenciales, con fundamento en los avances de la ciencia y en la declaración de los derechos humanos, así, la finalidad es incorporar en la escuela ordinaria a los alumnos de los centros específicos, junto a todos los recursos técnicos y materiales para hacer realidad el principio de igualdad de oportunidades.

En consecuencia se hace necesario proporcionar, a través de las escuelas regulares, las herramientas necesarias para que niños en desventaja puedan adaptarse mejor a la sociedad; mismas que coincidan con los objetivos básicos de la educación escolar. De esta manera surgen así, los conceptos como los de normalización e integración.

1.2. FUNDAMENTOS DE LA INTEGRACIÓN

El concepto que predomina en favor de una educación no segregada es el de normalización, el cual fue introducido en el año de 1959 por Bank Mikkelsen (Director del Servicio para Deficientes en Dinamarca). Para este autor la normalización pretende que todos y cada uno de los miembros de un grupo social desarrollen un tipo de vida lo más parecida posible a la del resto de los ciudadanos de la comunidad, en cuanto a sus oportunidades y opciones, en las diferentes esferas de la vida (trabajo, familia y comunidad). Según él, este principio parte de la idea de los derechos de las personas.

Sin embargo, diez años después Nirje sistematiza y enriquece el principio; hace mención que normalizar es hacer accesible las pautas y condiciones de vida diarias que sean lo más cercana posible a las normas de la sociedad.

Con lo anterior Nirje no sólo pretende, como Mikkelsen, quedarse en el resultado de normalizar al sujeto, pone mayor énfasis en el proceso; menciona que se requieren de ciertos medios y métodos para conseguir que las instancias sociales faciliten y participen en la integración.

El propósito de la normalización no es que la persona se vuelva “normal”, la finalidad es ofrecer los medios posibles (sociales, culturales, educativos, etc.) para promover la mejora en la calidad de vida de las personas diferentes o marginadas, a partir de las capacidades y condiciones de vida adecuadas a sus características y en los entornos más comunes posibles.

Por lo tanto, según García, Escalante, Escandón, Fernández, Mustri y Puga (2000), la educación especial, que sin lugar a dudas había representado algunas ventajas, como la adaptación de estructuras físicas en los centros educativos especiales, la elaboración de nuevos materiales didácticos, la preparación de profesores, la protección de los niños y la comprensión de los padres, mostraba también muchas desventajas:

- a) La creación de centros especiales sólo en ciudades grandes, que causaba la desatención de niños que vivían en zonas rurales y/o marginadas.
- b) La sobreprotección de los alumnos que les impedía ser autónomos.
- c) La negación de la influencia de la sociedad y las relaciones familiares en las deficiencias.
- d) Las clasificaciones y etiquetamientos de los alumnos que los orillaba a la segregación.
- e) Los maestros de las escuelas regulares carecen de herramientas para atender a niños con NEE y los de escuela especial sólo se centran en la discapacidad sin dar un proceso educativo integral.

Con el concepto de integración no se busca que la educación especial desaparezca, más bien se busca mejorarla, para que los servicios que prestan los maestros de educación especial sean ampliados en la educación regular; es decir, que no existan escuelas paralelas, sino integradas con un mismo fin.

De esta manera, el principio de normalización como base ideológica de la integración educativa articula todo un proceso de cambio social; que influye social y educativamente en los principios de sectorización, individualización e integración, los cuales se consideran ideas esenciales en la reconsideración de la oferta educativa.

1.2.1. Sectorización e individualización

Así pues, *la sectorización*, según Jiménez y Vila (1999) significa descentralizar los servicios, puesto que las necesidades de las personas deben satisfacerse allí donde se requiere, no en sitios aislados y especiales.

Sin embargo, para Hegarty (1996) la sectorización de servicios es tomar en cuenta las necesidades de los alumnos, padres y profesores para poder tomar decisiones y gestionar su ingreso al sistema escolar.

Este principio hace referencia a la aplicación del principio de normalización con el objetivo de prestar servicios a quienes lo necesitan y donde se necesitan: en su ambiente físico, familiar y social. Se trata de responder a las necesidades de los individuos en el entorno en que viven.

Siguiendo este orden de ideas desde una perspectiva pedagógica, el principio de *individualización* implica ajustar la atención educativa de los alumnos a las características y singularidades de cada uno de ellos, para que los niños que por alguna razón requieren de mayores apoyos para aprender, los obtengan y les sirvan para lograr un desarrollo académico igual que el de sus compañeros.

1.3. CONCEPTUALIZACIÓN DE LA INTEGRACIÓN

Una de las consecuencias con más impacto social del principio de normalización es el que remite al ámbito de las relaciones sociales entre personas. Por tal motivo se valoran nuevamente las peticiones a favor de mejorar la educación especial para los niños con NEE, pues aún se les aislaba por considerarlos personas incapaces de integrarse con las personas “normales”. De esta manera, para Marchesi (2000), la integración no es simplemente el traslado de la educación especial a los centros ordinarios, sino que su objetivo principal es la educación de los alumnos con necesidades educativas especiales. La finalidad es educar a los alumnos con necesidades educativas especiales en la escuela ordinaria.

En la actualidad hablar de integración significa reconocer y aceptar que las personas con características diferentes tienen el mismo derecho de permanecer en escuelas y aulas ordinarias. De este modo, la finalidad del movimiento de normalización es, según Guzmán (1989), disminuir los prejuicios sociales respecto a los niños con necesidades educativas especiales lo cual conducirá a un cambio de actitudes y valores de la sociedad. Así, agrega Fernández (1996), la integración se remite a los ámbitos familiar, social, escolar y laboral.

Al respecto, Hanco (1993) opina que, uno de los problemas en el debate sobre la integración educativa de las personas con discapacidad, ha sido la dificultad por suministrar a los niños segregados una educación completa, al tiempo que se satisface sus necesidades educativas; por ello, es indispensable modificar sustancialmente la actividad y el modo de operar del sistema escolar, mediante la adaptación de las actividades a las características de los niños a quienes se dirige, y no al revés como frecuentemente se hace; es decir, que el niño sea quien deba adaptarse a las condiciones de la escuela.

Satisfacer las necesidades especiales parece problemático, sobre todo si se toma en cuenta la falsa percepción de los niños diferentes. Empero si se toma en cuenta que la integración es un proceso que requiere modificación de varios

elementos o al menos considerar tres aspectos; como menciona Jiménez y Vilá (1999): en el currículo, organización escolar y profesorado, en consecuencia se tomarían mejores decisiones aún en el tipo de integración que se pretenda realizar, pues está puede ser educativa o escolar tal y como lo plantean los mismos autores.

1.3.1. Integración educativa

La integración educativa se refiere a la obligación institucional que tienen los centros escolares, de incorporar en sus aulas a todo menor en edad escolar que lo requiera con discapacidad, con y sin NEE, así como el derecho del padre o madre de familia para elegir la escuela que consideren más conveniente según las necesidades de su hijo.

Al hablar de integración educativa más que referirse a una política educativa, se trata de una actitud y una responsabilidad que los educadores deben asumir para responder a las necesidades de los menores en edad escolar que cursan su educación básica con el mismo currículo, ya sea en una escuela regular o en los servicios escolarizados de educación especial (CONAFE, 1993).

De esta forma, la integración educativa ha promovido un cambio en la manera de organización de la educación especial; en consecuencia, la atención educativa se ha orientado desde los centros específicos a los centros ordinarios; de este modo, los sujetos con severas discapacidades que requieran de tratamiento médico o cuidados especiales, así como niños con graves dificultades de aprendizaje por lesiones cerebrales masivas o severos trastornos emocionales o conductuales, serán quienes de acuerdo con Mayor (citado por Bautista, 1993), permanezcan en una escuela de educación especial sin olvidar que la estrategia para atenderlos debe ser la integración educativa.

1.3.2. Integración escolar

La integración escolar es una estrategia para que los menores en edad escolar con algún signo de discapacidad, con o sin necesidades educativas especiales, tengan las mismas oportunidades que el resto de la población para cursar la educación básica *en una escuela regular*, en concordancia con las condiciones del alumno, de los padres y de la propia escuela (CONAFE, 1993). Así mismo, Puigdellívol (2000) menciona que la integración escolar es una opción estratégica educativa en la que se potencializa el desarrollo y el proceso de aprendizajes adecuados para facilitar la integración social. Esto es, la integración escolar implica no sólo enseñar a todos los niños con y sin NEE con la misma propuesta curricular, involucra también hacerlo dentro de un aula regular. Por lo tanto es un hecho que esto implicará cambios en la reestructuración escolar, en la planeación curricular y además un cambio de actitud por parte de todos los miembros de la escuela y de toda la comunidad que la rodea.

De esta forma la integración escolar ha evolucionado de una simple integración física a una integración instructiva y social. Por lo cual la escuela, como menciona el mismo autor, se caracteriza por ser una institución mediadora, cuya actividad va dirigida a lograr la integración social satisfactoria de sus alumnos.

Es evidente que la integración es un proceso complejo que si bien ha sido aceptado como el medio para que niños con NEE puedan superar sus dificultades y, en el mejor de los casos, les permita integrarse a una vida social plena, también ha sido cuestionada por padres de familia pues aseguran que sus hijos no tendrán una educación tan completa como se tenía con el modelo anterior.

Entre sus principales argumentos están la poca preparación de los profesores de aula regular, las insuficientes adecuaciones curriculares en el caso particular de personas que tienen algún déficit, como los sordos, donde la escuela

no se respeta la manera de comunicarse, ni de relacionarse con ellos, mucho menos de involucrarse en su desarrollo escolar (Marchesi, 2000).

Con base en lo anterior se puede mencionar que la integración escolar, sólo será posible a través de actitudes favorables por parte de toda la comunidad educativa basada en la aceptación de los postulados y valores de una escuela democrática, en la solidaridad y en el respeto por las diferencias individuales. Como refieren Giné y Ruiz (1992), la integración escolar no es sólo un espacio en las aulas, sino el desarrollo de una conciencia social de respeto a la diversidad, en la que se deben formar alumnos tanto concientes como activos.

Así mismo, los autores dicen que la integración escolar como proceso que obligatoriamente debe facilitar la integración social, debe proponerse por una parte, lograr que quién se educa pueda llegar a ser una persona autónoma y responsable, que pueda garantizar y dirigir su propia vida; así mismo por otra parte se debe facilitar, aquello que es esencial para desarrollar un papel activo en las diferentes esferas de la vida (comunitario, laboral, personal, etc.). Para lograr lo anterior es necesario ligar la integración a un proceso de evaluación permanente, que informe el avance o retroceso del alumno, y al mismo tiempo facilite la elaboración de procedimientos que mejoren el proceso educativo.

Por otro lado, Guajardo (1998) menciona la importancia de enfatizar que toda integración escolar es integración educativa, pero no toda integración educativa, es integración escolar. Del mismo modo, este autor, aclara que la relatividad del concepto tiene que ver con las políticas públicas de cada país, es decir, aunque las NEE comprenden la misma realidad, hay contenidos y valores curriculares propios de cada cultura o región y además, la atención de las NEE no ha sido una exigencia social clara y generalizada; por tal motivo se hace importante conocer cómo se ha manipulado y operado la integración en México.

1.3.3. La Integración en México

Desde 1993, con base en el proyecto general de la educación especial, se inició en México, el proceso de reorientación en este servicio educativo. Así, la educación especial ha transitado de un enfoque clínico-médico-rehabilitatorio, a un enfoque educativo y centrado en el proceso de aprendizaje. De la misma manera, se ha transitado de un sistema paralelo a uno integrador y abierto a la diversidad, es decir, incluyente.

Esta reorientación se ha dado con base en la revisión y modificación del marco jurídico de la educación con sustento legal en la reforma del artículo 3º constitucional que señala: “Todo individuo tiene derecho a recibir educación”. Explicita además que: “La educación que imparta el Estado tenderá a desarrollar armónicamente todas las facultades del ser humano y fomentará en él, a la vez, el amor a la Patria y la conciencia de la solidaridad”. Así mismo señala que: “Toda educación que el Estado imparta será gratuita”. Estableciendo que: “Además de impartir la educación básica, el Estado promoverá y atenderá todos los tipos y modalidades educativos”. Lo anterior significa que cualquier mexicano, independientemente de su condición, tiene derecho a recibir los servicios de educación básica.

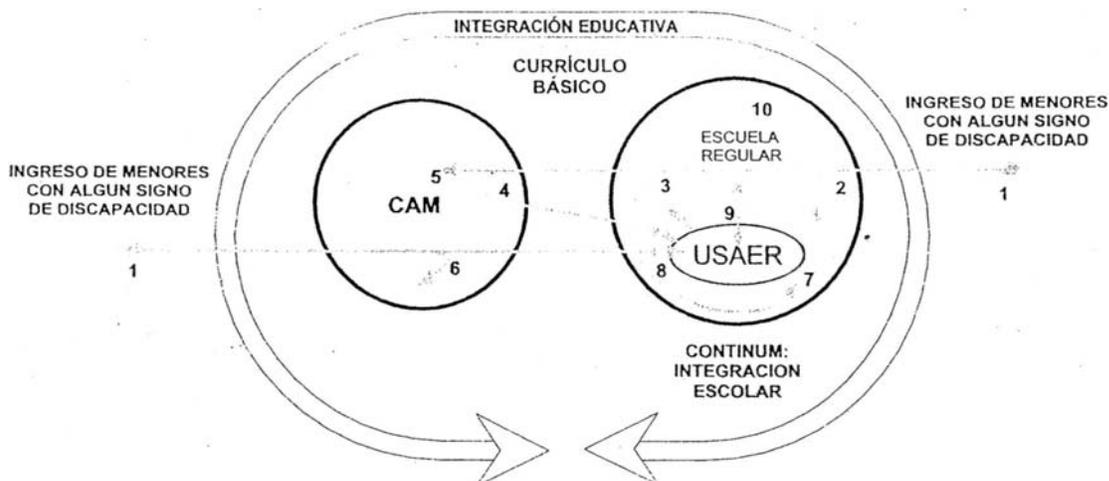
También la Ley General de Educación de 1993 especifica los criterios de integración para garantizar el acceso a la educación básica a las personas que presentan algún signo de discapacidad, con y sin NEE; específicamente en el artículo 41º el cual señala que: “la educación especial está destinada a individuos con capacidades transitorias o definitivas, así como a aquellos con aptitudes sobresalientes. Procurará atender 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 en los planteles de educación básica regular. Para quienes no logren esa integración, esta educación procurará la satisfacción de necesidades básicas de aprendizaje para la autónoma convivencia social y productiva”.

Con base en la anterior reorientación, se crearon y reglamentaron dos ámbitos fundamentales: el sistema de administración educativa y el sistema escolar. El primero consistió en observar la misma normatividad educativa, de evaluación y certificación en los centros de educación especial que ofrece la SEP que la del resto de los servicios de educación básica.

El segundo, es decir, el escolar, consiste en integrar los servicios específicos por discapacidad, en servicios unificados de apoyo, tales como los servicios de asesoría, a través de las Unidades de Orientación al Público (UOP), las Unidades de Servicios de Apoyo a la Educación Regular (USAER); los servicios escolarizados, proporcionados por los Centros de Atención Múltiple (CAM) y los Centros de Atención Psicopedagógica de la Educación Preescolar (CAPEP).

De esta manera la distribución de la población en México con algún signo de discapacidad en la escuela regular, en educación especial y sus servicios de apoyo, se definen de la siguiente manera según Guajardo



Distribución de la población con NEE en México, en la escuela regular

1. Ingreso de menores con algún signo de discapacidad.
2. Alumnos con algún signo de discapacidad, con necesidades especiales, pero sin necesidades educativas especiales.
3. Alumnos con algún signo de discapacidad y con necesidades educativas especiales.
4. Alumnos con algún signo de discapacidad y con necesidades educativas especiales que es remitido a un CAM y, posteriormente, son integrados escolarmente a la escuela regular.
5. Alumnos con algún signo de discapacidad y con necesidades educativas especiales, que ingresa a la escuela regular y se ven en la necesidad de cursar su educación básica en un CAM.
6. Menores con algún signo de discapacidad y con necesidades educativas especiales que ingresan y permanecen en un CAM, donde cursa su educación básica.
7. Alumnos con algún signo de discapacidad, con necesidades especiales y sin necesidades educativas especiales que ingresan a un CAM y se integran escolarmente a la escuela regular.
8. Alumnos sin discapacidad y con necesidades educativas especiales que ingresan a un CAM y son integrados escolarmente a la escuela regular.
9. Alumnos sin discapacidad y con necesidades educativas especiales.
10. Alumnos sin discapacidad y sin necesidades educativas especiales.

Si bien es cierto que se han dado cambios positivos en el sistema educativo, es evidente que aún hacen falta reformas públicas y una mayor conciencia social para cubrir áreas como la educativa y la laboral, así como la accesibilidad de personas con y sin discapacidad, pues hacen falta una generalización del concepto de NEE, y por último precisar cuándo un niño tiene NEE o dificultad de aprendizaje, dado que con frecuencia se utilizan indistintamente y su delimitación ayudará al proceso de integración; pues es evidente que una de las

transformaciones a las que se ha enfrentado México, en los últimos años, es a la integración de alumnos con NEE en las escuelas y aulas regulares

Con todo esto, se observa que hacen falta varios aspectos por cubrir, entre ellos una política pública, una generalización del concepto de NEE, y por último precisar cuándo un niño tiene NEE o dificultad de aprendizaje, dado que con frecuencia se utilizan indistintamente y su delimitación ayudará al proceso de integración; pues es evidente que una de las transformaciones a las que se ha enfrentado México, en los últimos años, es a la integración de alumnos con NEE en las escuelas y aulas regulares

1.4. INCLUSIÓN ALTERNATIVA DE CAMBIO

Esta visión ha conducido a formular una propuesta más radical que hace referencia a una escuela inclusiva, la cual garantice una educación de calidad de forma no segregadora que se prolongue después con la integración en la sociedad, a todo alumno sea cual sea su condición física, social o cultural. El compromiso es pensar en el futuro del individuo.

En la actualidad aún con el proceso de integración en marcha, hay alumnos que son excluidos de la vida escolar y social. Por tal motivo, se propone hacer referencia a la expresión de inclusión. Este cambio tiene su base en la declaración universal de los derechos humanos, en la que se menciona que los poderes públicos tienen la obligación de garantizar una enseñanza no segregadora, que se prolongue después a la integración en la sociedad, a todos los alumnos sean cuales sean sus condiciones. Desde esta perspectiva, el problema no está en analizar en qué condiciones los alumnos con necesidades educativas especiales pueden escolarizarse en la escuela ordinaria; el compromiso es garantizar una educación de calidad para todos los alumnos y realizar las transformaciones que sean necesarias para conseguirlo, sin dejar a nadie fuera de la vida escolar.

Existen escuelas en las que se destaca los esfuerzos que realizan al transformar los ambientes educativos en comunidades inclusivas, teniendo como objetivo garantizar la igualdad, el derecho a un aprendizaje satisfactorio a partir de la utilización de un currículo compartido. Se trata en definitiva de ofrecer un currículo significativo, que ayude a todos los alumnos a dar sentido a sus experiencias.

Con el fin de poder satisfacer las necesidades de los alumnos, el currículo ordinario se adapta de manera más específica y puntual con el propósito de poder concretizar los objetivos. Dentro del sistema se brindan ciertos servicios, ayudas, herramientas, o técnicas especializadas a los alumnos para que puedan desarrollarse satisfactoriamente en los planos educativos y sociales con el fin de atender la necesidad, en un ambiente lo más parecido posible a su vida cotidiana.

En este sentido, el cambio del concepto a integración al concepto inclusión se debe, según Stainback y Stainback (2001), a una serie de razones:

- Porque comunica con mayor precisión y claridad lo que hace falta, esto es “incluir” a todos los niños en la vida educativa y social, no sólo colocarlos en clases normales.
- La integración supone que el objetivo consiste en reintegrar a alguien o algún grupo en la vida normal y a la comunidad de la que había sido excluido
- El centro de atención consiste en cómo construir un sistema que incluya y esté estructurado para satisfacer las necesidades de cada uno. No es como la normalización que implica la necesidad educativa de adoptar a los alumnos previamente excluidos a la normalidad existente, sino que el sistema se adapta a él.

El objetivo de esta transformación conceptual de la integración a la inclusión es, básicamente, tener en cuenta a todos los alumnos, sin dejar fuera del marco

educativo, físico y social, a nadie. De esta manera, las escuelas inclusivas ayudan a fomentar el desarrollo personal del sujeto para una vida independiente.

Esta idea ha llevado a considerar las siguientes ventajas con respecto al concepto de inclusión como alternativa de cambio:

- Todos se benefician al establecer una educación que responde a las diferencias individuales, al establecer comunidades que apoyen y atiendan a todos los alumnos y no sólo a determinados alumnos seleccionados.
- Todos los alumnos están en aulas ordinarias durante todo el tiempo; por tal motivo, los recursos y esfuerzos del personal escolar se dedican a evaluar las necesidades docentes y a dar apoyo a los alumnos.
- Tiene la posibilidad de proporcionar apoyo social y docente a todo el alumnado.

Por tales motivos todos los alumnos deben ejercer el derecho a recibir una educación inclusiva, que les proporcione las oportunidades de alcanzar y mantener un nivel aceptable de conocimientos. Esta situación obliga a cambios profundos, si lo que finalmente se pretende es que todos los alumnos, sin ningún tipo de discriminación, consigan el mayor desarrollo posible de sus capacidades personales, sociales e intelectuales.

No obstante, según Stainback y Stainback (2001), en las escuelas inclusivas se parte de la filosofía de que todos los niños pertenecen al grupo y todos pueden aprender en las mismas condiciones, no en sistemas diferentes. Se valora la diversidad de los integrantes del grupo-clase teniendo en cuenta la gran variedad de personalidades existente en el aula, pues ello permite un aprendizaje más significativo en el sentido de las aportaciones que se dan. Este proyecto de lograr escuelas inclusivas no es tarea fácil. Se enfrenta no sólo con los programas de renovación de la escuela, sino que también debe abordar las contradicciones y dilemas que el propio proceso de inclusión suscita. Sin embargo, incluir a un

alumno previamente excluido no significa que éste logre alcanzar grandes metas, pero al menos tendrá oportunidades de desarrollarse y aprender en clases integradas, respetando los ritmos de aprendizaje de cada alumno

1.5. LAS DIFICULTADES DE APRENDIZAJE

Las dificultades de aprendizaje (DA) se pueden estudiar desde perspectivas muy diferentes, por ello el término es muy extenso y ambiguo, porque no tiene una conceptualización precisa; pues aún se siguen buscando criterios operacionales que pudieran proporcionar indicadores claros para la evaluación, diagnóstico e intervención de las DA. Sin embargo Puigdellívol (2000) refiere que las dificultades de aprendizaje hacen hincapié en aquellas dificultades para poder acceder a determinada o determinadas áreas del aprendizaje escolar, en las cuales pueden intervenir factores intelectuales, neurológicos, sensoriales, físicos, de adaptación personal y social, o bien, aquellas dificultades que perturban el progreso escolar de los alumnos debido a la falta de habilidad que muestran para el acceso a los aprendizajes escolares.

Por ello la mayoría de las veces se cree que las dificultades de aprendizaje y las NEE son lo mismo ya que ambas precisan, según Defior (2000), de apoyos diferentes al de sus compañeros y una atención educativa adecuada a sus características, para continuar con sus estudios en un aula regular.

1.5.1. Las dificultades de aprendizaje y las necesidades educativas especiales

El movimiento de las DA se considera iniciado desde el año 1800 sobre todo en EE.UU. y Canadá, en donde la presión de los padres ha tenido una mayor influencia, es así que la expresión de DA se considera más antigua que la de NEE por sus antecedentes históricos. Según García (1998), el término DA es atribuido a Samuel, A Kira y Beteman en 1962/63; en esos años las posturas teóricas se

inclinaban hacia cuestiones médicas, por ello Defior (2000) menciona que la conceptualización organicista y la no definición comprensiva del concepto, a producido que se relacionen los conceptos de NEE con DA, y de acuerdo con el concepto de DA, todos los niños necesitan una atención educativa adecuada a sus necesidades educativas especiales; de esta manera las DA sólo serían una parte de las necesidades educativas especiales.

Si bien estos términos han sido utilizados indistintamente, se ha cuestionado que realmente lo sean ya que, como menciona Marchesi (2000), existe discusión en aceptar si los niños superdotados, quienes evidentemente no tienen dificultades para aprender, puedan tener una NEE. Al respecto, Jiménez y Vilá (1999) menciona que no son niños con DA por esta simple característica; sin embargo sí son niños con NEE. Con lo anterior se puede decir que si bien un niño con DA presenta una necesidad educativa especial, no siempre el niño con NEE tendrá dificultad de aprender.

Es importante aclarar que aún todavía existe una serie de disputas por definir, diferenciar, evaluar y tratar las dificultades de aprendizaje. Según García (1998), las DA se definen como un grupo heterogéneo de trastornos que se manifiestan por dificultades significativas en la adquisición y uso de la escucha, habla, lectura, escritura, razonamiento o habilidades matemáticas.

Estos trastornos son intrínsecos al sujeto, suponiéndose debidos a la disfunción del sistema nervioso central y pueden ocurrir a lo largo del ciclo vital. Pueden existir junto con las dificultades de aprendizaje, problemas en la conducta de autorregulación, percepción visual e interacción social, pero no constituyen por sí mismas una dificultad de aprendizaje. Aunque las dificultades de aprendizaje pueden ocurrir a la par con otras condiciones incapacitantes (por ejemplo, deficiencia sensorial, retraso mental, trastornos emocionales graves) o como influencias extrínsecas (tales como las diferencias culturales, instrucción inapropiada o insuficiente), no son el resultado de esas condiciones o influencias.

1.5.2. Clasificación de las dificultades de aprendizaje

Las dificultades aprendizaje han sido divididas de acuerdo con el grado en que se presentan y las áreas que abarcan. Debido a la heterogeneidad de las dificultades, Dockrell y Mcshane (1997) mencionan que existen dos tipos de dificultades de aprendizaje: las específicas y las generales. Las primeras se refieren a los niños con desarrollo intelectual normal, quienes sin embargo presentan problemas para aprender en un área en particular, como la lectura, la escritura o el cálculo; mientras que las DA generales son aquellas que causan un aprendizaje más lento de lo normal en una serie de tareas, de manera regular, se asocian con un nivel de desarrollo intelectual (valorado mediante un test de inteligencia) significativamente por debajo de la media.

Estas clasificaciones a su vez tienen otras subdivisiones de tal forma que las generales pueden ser diferenciadas como leves, moderadas o graves. En este sentido, en el informe Warnock (1989) se menciona que el sistema de clasificación tiene una serie de defectos; entre ellos, se adjudica una única etiqueta a los niños, tendencia hacia el rechazo, se encajona a un niño en una categoría siendo que algunos niños presentan más de una dificultad, incluso permitió admitir que algunos problemas no eran de origen interno sino que eran causados por el entorno social y cultural.

Las DA generales implican problemas en una amplia gama de tareas (Dockrell y Mcshane, 1997). Las graves se caracterizan por un CI inferior a 50, deficiencias graves de lenguaje y una etiología fisiológica. Los niños con DA leves y moderadas son aquellos con un CI que oscila entre 50 y 70, son personas que no precisamente tienen evidencias de disfunción orgánica. Por otro lado, las DA específicas son diferenciadas de acuerdo con el área en que se presentan, de corta o de larga duración; de esta forma existen DA en lecto-escritura, lenguaje y

en matemáticas. Estas clasificaciones se han realizado con el propósito de brindar una atención más específica a los niños que las presentan.

1.5.3. Las Dificultades de Aprendizaje de las Matemáticas

En las últimas décadas se ha producido un gran interés por el tema del conocimiento matemático. Según García (1998), las razones son por cuestiones relacionadas con la conquista de habilidades matemáticas, su aprendizaje y su desarrollo, la forma de abordar la solución de problemas, la comprensión del pensamiento. Otro motivo es que el conocimiento de habilidades matemáticas forma parte de la vida cotidiana, desde edades muy tempranas en las tareas habituales o relacionadas con el trabajo y las demandas sociales.

En el mismo tenor, Riviére (1995) menciona que las matemáticas constituyen “el filtro selectivo” básico del sistema, pues son muy pocos alumnos quienes, en el período de educación básica, llegan al dominio de formas de pensamiento matemático; además, para la mayoría es fuente de frustraciones y sentimientos autodepresivos.

De igual manera, recientemente en los resultados de la prueba Enlace no es posible concluir, que los estudiantes carecen de habilidades para aplicar modelos matemáticos en tareas de la vida real, así como dificultad para interpretar, validar, y comunicar resultados; debido a que los resultados no hacen más que confirmar que son muchos los estudiantes quienes encuentran grandes dificultades para alcanzar los objetivos del currículo.

Así, Defior (2000) enfatiza la frecuente incidencia de las dificultades de aprendizaje de las matemáticas (DAM). Por tal razón, agrega la autora, resulta necesario diferenciar, si responden a factores externos, más que relacionados con la propia disciplina, o si por el contrario, se deben a una dificultad específica en algunas personas para el procesamiento matemático. Al respecto, García (1998),

menciona en relación con el segundo punto, que esta dificultad puede recibir el nombre de acalculia o discalculia.

La primera se define en Novick y Arnold en (citado en Defior, 2000), como un trastorno relacionado con la aritmética adquirido tras una lesión cerebral sufrida después que las habilidades matemáticas se habían consolidado y desarrollado; la discalculia hace referencia a un trastorno evolutivo. Así según Defior (2000), es un fracaso en la adquisición y desarrollo de la competencia aritmética; la cual, como específica García (1998), se manifestará por dificultades en los siguientes seis subtipos:

1. La *discalculia verbal* con manifestaciones en dificultades al nombrar las cantidades matemáticas, los números, los términos, los símbolos y las relaciones.
2. La *discalculia pactognóstica* o dificultades para enumerar, comparar, manipular objetos reales o imágenes matemáticamente.
3. La *discalculia lexical* en relación con dificultades en la lectura de símbolos matemáticos.
4. La *discalculia grafical* en relación con dificultades en la escritura de símbolos matemáticos.
5. La *discalculia ideognóstica* o dificultades en hacer operaciones mentales y en la comprensión de conceptos matemáticos.
6. La *discalculia operacional* en relación con dificultades en la ejecución de operaciones y cálculos numéricos.

No obstante, Defior (2000) menciona que el fracaso de las matemáticas no se puede adjudicar únicamente a los niños. La autora defiende que es necesario estudiar las DAM desde un enfoque cognitivo, ya que en esa corriente teórica se busca comprender el proceso de construcción de la habilidad matemática, así como la relación existente entre el proceso de aprendizaje y el de enseñanza.

Así mismo, Rivière (1995) opina que conviene guardar una prudente reserva antes de trasladar el modelo de lesión o disfunción a los niños que encuentran difícil adquirir representaciones matemáticas o habilidades de cálculo en la escolaridad normal (a diferencia de los adultos que pierden las capacidades previamente adquiridas) sin negar que pueda existir un grupo reducido de ellos con algún trastorno neurológico.

A la par, el autor menciona que el enfoque cognitivo es eficaz para explicar las DAM, porque categoriza los procesos que realiza y los errores que comete el alumno, no dice lo que es o sufre, sino trata de comprender y explicar lo que hace; es decir, ayuda a precisar la naturaleza de los procesos mentales; así mismo, describe que los niños con DAM pueden presentar dos perfiles cognitivos.

En el primero ciertos niños presentan DAM en un contexto más general caracterizado por problemas de lectura y, por otra parte, los niños con DAM cuyas habilidades lectoras son normales. Sin embargo también presentan una constelación de problemas que suelen acompañarse de problemas de memoria, dificultad en la coordinación óculo visual, lentitud en los trabajos escritos, puntuaciones bajas en los subtests de la escala Weschler.

Gálvez (1985) menciona que existen otros factores que provocan el fracaso en matemáticas, entre ellos, refiere los métodos de enseñanza inadecuados, los procedimientos convencionales, déficit sociocultural y las expectativas del profesor sobre el rendimiento de los alumnos.

Ante estas posiciones es evidente que el crédito para explicar las DAM es más consistente desde la perspectiva del enfoque cognitivo, porque ayuda a explicar los procesos mentales que se emplean para efectuar una operación, o las estructuras que debe poseer el alumno para realizarla, para así poder comprender sus errores y facilitar el aprendizaje. Lo anterior permite analizar cómo se da y debería de darse el proceso de enseñanza-aprendizaje de las matemáticas.

Riviére (1995) enfatiza que el principio básico en el enfoque cognitivo es que el alumno no es un receptor pasivo, si no que se considera, como un constructor activo del conocimiento de modo que incluso los errores pueden considerarse en gran parte como productos de una construcción activa y como un intento de buscar significado y orden en las tareas. Por tal motivo, se hace necesario saber cómo se da el proceso de aprendizaje de las matemáticas para así poder situar las NEE.

1.6. NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

La educación escolar tiene como propósito fundamental promover de forma intencional el desarrollo de ciertas capacidades y la apropiación de determinados contenidos de la cultura, necesarios para que los alumnos puedan ser miembros activos en su ámbito sociocultural al que pertenecen. Para ello, la escuela ha de conseguir el difícil equilibrio de ofrecer una respuesta educativa, que evite la discriminación y desigualdad de oportunidades, respetando al mismo tiempo sus características y necesidades individuales.

Es así que algunas son necesidades educativas comunes, compartidas por todos los alumnos, que hacen referencia a los aprendizajes esenciales para su desarrollo personal y social, que se encuentran plasmadas en el currículo escolar. Sin embargo, no todos los alumnos se enfrentan con el mismo aprendizaje, cada alumno tiene capacidades, intereses, ritmos, motivaciones y experiencias diferentes que mediatizan su proceso de aprendizaje, haciendo que sea único e irrepetible en cada caso.

Es así que, en palabras de Aranda (2002), un alumno presenta necesidades educativas especiales cuando tiene dificultades mayores que las del resto de los alumnos para acceder al currículo común de su edad (sea por causas internas o por un planteamiento educativo inadecuado) y necesita, para compensar esas dificultades, condiciones especialmente adaptadas en los diferentes elementos de

la propuesta curricular ordinaria y/o la provisión de recursos específicos, distintos de los que la escuela ofrece a la mayoría de los alumnos.

En algunos casos, sin embargo, determinadas necesidades individuales no pueden ser resueltas a través de una serie de actuaciones que todo profesor pueda proporcionar o mediante el uso de estrategias, o materiales educativos; por tal motivo, se hace necesario llevar a cabo una serie de ayudas, recursos y medidas pedagógicas especiales distintas de las que requieren habitualmente la mayoría de los alumnos.

De esta manera, al referir el concepto de necesidades educativas especiales, se habla de aquellos alumnos que presentan dificultades de aprendizaje o desfases en relación con el currículo que le corresponde por edad y que requiere para ser atendidas: medios de acceso al currículo, adaptaciones en el currículo mismo, y/o una atención especial (Warnock, 1989).

Relativamente hace poco, sólo los alumnos con algún tipo de discapacidad eran los destinatarios de este tipo de ayudas y recursos especiales, mientras que otros muchos que tenían dificultades de aprendizaje, seguían en la escuela común sin ningún tipo de ayuda. De este modo, el concepto de necesidades educativas especiales implica que cualquier alumno que tenga dificultades de aprendizaje, por las causas que sean, debe de recibir las ayudas y recursos especiales que necesite, ya sea de forma temporal o permanente, en el contexto educativo lo más normalizado posible.

Esto no significa que cualquier dificultad escolar corresponda a una necesidad educativa especial, sólo las que para satisfacerlas el alumno requiere de apoyos especiales. De otro modo, se vanaliza el concepto y su utilidad se desvanece oscureciendo la visión de quienes realmente requieren del apoyo especial, pertinente y oportuno.

Estas necesidades se experimentan frente al ejercicio del currículo; no podrán ser diagnosticadas al margen o fuera de la práctica escolar y, no se resuelven aislada o individualmente, sino dentro del contexto escolar y con la colaboración de padres y profesores. En este sentido, las actuaciones pedagógicas que se llevan a cabo para atender a las necesidades individuales de los alumnos, no dependen sólo del origen de las diferencias de éstos, están también estrechamente relacionadas con el tipo de respuesta educativa que se les ofrece, la cual considera, el contexto en el que el aprendizaje se produce, la flexibilidad de la enseñanza, la metodología empleada y los criterios de evaluación; es así que el sistema educativo toma la responsabilidad de atender las necesidades de los alumnos.

Debido a que las necesidades educativas especiales están íntimamente relacionadas con los objetivos de la educación formal; éstas pueden cambiar si se toma en cuenta el desempeño continuo del alumno; se le proporciona una atención específica; así, en ocasiones, las necesidades educativas especiales pueden ser sólo transitorias y, otras veces, son permanentes.

De este modo las necesidades educativas especiales transitorias son aquellas que precisan de ayudas centradas en algunas áreas específicas como la lecto-escritura o las matemáticas. Así, si éstas son atendidas oportunamente, con funcionalidad y disponibilidad, pueden llegar a cubrir las necesidades demandadas y desaparecer.

Por otro lado, las necesidades educativas permanentes son las que requieren de ayuda continua, éstas son originadas principalmente por deficiencia motora, intelectual o de percepción (Jiménez y Vila, 1999). El que una necesidad sea transitoria o permanente no determina el grado de dificultad para atenderla, ya que cualquiera de las dos puede requerir, algunas veces de una ayuda simple y, en otras ocasiones, de una ayuda compleja. Así, las concepciones y clasificaciones de las necesidades educativas especiales determinan que un

alumno con necesidades educativas especiales es aquel que, por diversas razones de manera temporal o permanente, no puede acceder al conocimiento con los medios que habitualmente están a disposición en la escuela regular.

1.7. LA ENSEÑANZA DE LAS MATEMÁTICAS

La enseñanza de las matemáticas ha sufrido cambios desde el paradigma asociacionista y Gestalt, hasta la psicología cognitiva actual. El asociacionismo defiende la práctica repetitiva de ejercicios y actividades matemáticas, para este modelo teórico el aprendizaje consiste en formular organizadamente, todos los vínculos entre estímulos respuesta del contenido matemático. Los psicólogos de la Gestalt, por el contrario, orientan la enseñanza hacia la adquisición y comprensión de los procesos estructurales de los contenidos matemáticos, sin olvidar el uso adecuado de las estrategias específicas que ayuden a la solución idónea del problema.

La teoría del procesamiento de la información y la psicología cognitiva plantean otras innovaciones respecto a la enseñanza, que se refieren a la capacidad del alumno para construir su propio aprendizaje, a la interpretación que hace de los contenidos y técnicas que aprende, a la adaptación de éstos a su esquema y a la importancia del conocimiento matemático informal, el cual es desarrollado principalmente por la interacción con el ambiente e imitación del adulto y el formal, conformado por el conocimiento organizado y transmitido por la instrucción.

Al respecto, Prieto (1993) menciona que la psicología cognitiva se encuadra en el movimiento conocido como “enseñar a pensar a través del currículum”. El punto central del movimiento se enfoca a enseñar los contenidos escolares de forma que se potencie la elaboración y autorregulación del aprendizaje.

De esta manera, enseñar a pensar a través de las matemáticas exige crear también el contexto idóneo para que se favorezca el desarrollo de los procesos de pensamiento y la generación de los conocimientos matemáticos. La enseñanza de habilidades de pensamiento enfatiza en el desarrollo de la motivación intrínseca y extrínseca porque ayuda a lograr el aprendizaje significativo. Así mismo, Coll (2002) opina respecto a la anterior afirmación, la misma importancia y relevancia entre la actividad de cognición del niño y determinados objetos de conocimiento y, por otro lado, a la interacción más efectiva y comunicativa entre el alumno y el profesor.

Se enfatiza en la importancia de que el alumno sea capaz de atribuirle un significado a cualquier contenido y no utilizarlos de manera memorística, sin entender lo que está haciendo o diciendo; es mejor que el alumno construya y establezca relaciones entre lo que aprende y lo que conoce; para ello es necesario que tenga una actitud positiva, es decir, que tenga interés y motivación por querer dar significado a lo que aprende e integrarlo en subredes de conocimiento.

En este sentido, según Ausubel (1991), para que un alumno pueda dar significado es necesario que el contenido sea potencialmente significativo y el alumno tenga una actitud favorable para aprender significativamente. Para que se den estas condiciones, el contenido debe ser potencialmente significativo, en el sentido de que sea lógico (significación lógica); es decir, depende de la estructura del contenido y de cómo se le presenta al alumno, también debe ser potencialmente significativo desde el punto de vista psicológico, en el sentido de que el alumno tenga conocimientos previos pertinentes para poderlo integrar y relacionar con sus conocimientos y experiencias anteriores, para utilizarlo o recordarlo en el momento en que lo necesite.

Han sido muchos los esfuerzos en adoptar una enseñanza desde un enfoque constructivista; sin embargo, la enseñanza de las matemáticas se sigue rigiendo normalmente por un enfoque de aprendizaje inadecuado, como una mera absorción de información, de ahí que el aprendizaje de las matemáticas en las

escuelas actuales esté, en su mayoría descontextualizado (Riviére 1995). Así, se hace necesario conocer los procesos de aprendizaje que se llevan a cabo para el aprendizaje de las matemáticas.

1.7.1. Proceso de aprendizaje de las matemáticas

La conquista y aprendizaje de las matemáticas consiste en un largo proceso de desarrollo que es preciso tener en cuenta y, aunque ha sido abordado desde enfoques diversos, se revisará desde un enfoque de procesamiento de la información y la psicología cognitiva. Esto porque resultan más representativas, tomando en cuenta las ideas de Piaget y colaboradores, en relación con el concepto de número basadas en los prerrequisitos o “madurativos”. Se revisará también los planteamientos socio-históricos-culturales en la línea de Vigotsky, en relación con el aprendizaje del instrumento cultural de las matemáticas.

De esta manera Defior (2000) aclara que es importante conocer cuáles son las habilidades matemáticas básicas, que los niños deben aprender para poder determinar así, donde se sitúan las dificultades y poder planificar su enseñanza; enfatizar, así mismo, la agrupación de las categorías que debe cubrir actualmente la enseñanza propuestas por Smith y Rivera (citado por García, 1998) las cuales son:

- Numeración. Adquisición de conceptos básicos (mucho, poco, demasiado, más, menos, etc.), adquirir el concepto de número, su uso y sentido, los diferentes órdenes de unidades y el valor posicional en los números de varias cifras o multidígitos.
- La habilidad para el cálculo y la ejecución de algoritmos. Aprendizaje de subhabilidades particularmente relevantes ($2+2=4$, $3 \times 4=12$, $6-3=3$), habilidades que deben practicarse hasta que se hagan automáticas ya que su uso es constante y facilitan el aprendizaje de algoritmos y la resolución de problemas.

- Resolución de problemas. Implica, en primer lugar, el razonamiento matemático, la rapidez y precisión de cálculo, así como los conocimientos lingüísticos para la comprensión del texto del problema y tener las estrategias adecuadas para la solución del problema.
- Estimación. Cálculo mental que permite verificar rápidamente los cálculos propios y ajenos. Estimar el resultado de un problema antes de resolverlo es una importante forma de control la adecuación de la respuesta y de los procedimientos que se han utilizado.
- Habilidad para utilizar los instrumentos tecnológicos. Uso de la calculadora y el ordenador como instrumentos que pueden apoyar al aprendizaje.
- Conocimiento de las fracciones y los decimales. Se recomienda enseñar estos conocimientos desde la etapa infantil, para facilitar la comprensión de las relaciones entre las partes y el todo, y la equivalencia entre fracciones y decimales.
- La medida y las nociones geométricas. Se aconseja el uso de diferentes unidades de medida como parte de la vida cotidiana (longitud, tiempo, peso y superficie).

De los procesos anteriores, los de mayor importancia para la psicología cognitiva son los de numeración, cálculo y resolución de problemas. Entre los múltiples trabajos acerca de esta línea de estudio, se pueden resaltar las aportaciones de Piaget y Vigotsky.

Situados en el paradigma constructivista, se cree que el sujeto participa activamente en la construcción de la realidad que conoce, así cada cambio o avance que realiza en su desarrollo presupone un cambio en la estructura y organización de sus conocimientos. Con esta idea, Bassedas y cols (1999) refiere la importancia de las aportaciones del modelo socio-histórico-cultural, señala que aprendizaje y desarrollo no son cosas idénticas ni tampoco separadas. De esta manera, las ideas de Vigotsky refieren que para buscar y pensar estrategias de aprendizaje adecuadas para un niño en concreto, no es suficiente con saber en

cual estadio evolutivo se encuentra, sino ver qué es capaz de hacer con la ayuda de otras personas o expertos.

Corte (1993) reseña las importantes aportaciones de la teoría socio-cultural para el aprendizaje de las matemáticas. Destaca la importancia de la utilización de ayudas para la construcción del conocimiento y la vinculación de los conocimientos previos así como la enseñanza de los mismos de manera contextualizada. Es decir, el modelo conlleva la observación por parte del alumno, de un experto que está ejecutando una determinada tarea.

Esto le permite construir un modelo mental apropiado de las actividades mentales que se requieren para una ejecución habilidosa. La ayuda se da cuando el profesor observa la ejecución de la tarea y proporciona retroalimentación a fin de mejorar la ejecución, en caso de no ser suficiente se proporcionaría apoyo directo al alumno.

Esta manera de ver el proceso de enseñanza-aprendizaje proviene de la zona de desarrollo próximo que se define como la distancia entre el nivel actual de desarrollo del alumno, determinado por la capacidad de resolver un problema solo, y el desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema con la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz. Con esta conceptualización Riviére (1995), asigna gran importancia a la ayuda, guía y dirección del profesor durante las actividades escolares, el profesor como otros compañeros son agentes de desarrollo y aprendizaje.

1.8. EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA

Establecer las necesidades educativas y las correspondientes adaptaciones, implica realizar un juicio de valor que ha de sustentarse en una evaluación psicopedagógica amplia del alumno en interacción con el contexto escolar en el que se desarrolla y aprende. Por lo tanto, el objetivo de la evaluación como referencia de las adecuaciones, según Puigdemívol (1999), será doble pues se deberá llegar o cubrir dos aspectos. Por un lado valorar el nivel de aprendizaje alcanzado por el alumno y paralelamente valorar la adecuación de la metodología más adecuada para facilitar su aprendizaje.

Es así que dicha evaluación ha de recoger información relevante, para tomar decisiones ajustadas y fundamentadas respecto a la propuesta curricular más adecuada para el alumno, los recursos materiales y ayudas personales que hay que proporcionarle, así como las debidas modificaciones que se deben realizar en el contexto educativo, para atender las necesidades.

Lo importante es identificar, a través de la evaluación, las dificultades y las necesidades del alumno en relación con el currículo escolar y los apoyos que necesita para progresar en la escuela y ser competente en la vida social; así como también conocer sus posibilidades y orientar a la mejora de las condiciones del proceso de enseñanza y aprendizaje para conseguir una mejor integración escolar.

Entendidas las necesidades educativas como un continuo que va de las más inespecíficas, presentes en la mayoría de los alumnos, a las más específicas (NEE), se puede entender que la evaluación constituye también un proceso continuo; el cual podría simplificarse en tres fases según Puigdemívol (1999):

Primera fase. Todo maestro lleva a cabo en la escuela de una manera más o menos consistente y explícita, la cual consiste en la comprobación de los resultados que el profesor observa a partir de la actividad del grupo clase y en los

progresivos reajustes que realiza en su metodología de trabajo: aumento o disminución de tiempo y la intensidad que dedica a determinados aprendizajes o áreas de aprendizaje, modificación de su propia actitud hacia los alumnos o a unos alumnos determinados, potenciación o disminución de trabajo individual o grupal.

Segunda fase. Es posible que las acciones de la fase anterior no cubran las necesidades de todos los alumnos; de esta manera, se tiene que proceder a un análisis más individual, se supone que el maestro asesorado por los compañeros o los servicios que habitualmente están a disposición, puede llevar a cabo sin un apoyo más específico.

Tercera fase. Se refiere a las adecuaciones de una NE asociada a una discapacidad que puede comportar la necesidad de un apoyo específico, no sólo en el proceso de adecuar el currículum a las NEE del alumno sino en el mismo proceso de evaluación y requiere para su desarrollo el uso de medios más específicos y profesionales cualificados.

Sin embargo, no es suficiente con identificar las posibles variables que pueden ayudar a explicar el problema, sino que la solución pasa también por modificar las condiciones del entorno, de forma que influyan favorablemente en el progreso de los alumnos; ya que las dificultades o trastornos de los alumnos no son independientes de las experiencias que se les brinda en casa y en la escuela, ni de las ayudas que se les proporcionan.

De este modo, para Giné y Ruiz (1992), dicha evaluación debe ser un proceso de identificación, recopilación y análisis contextual, centrado en las fortalezas y debilidades, así como en el reconocimiento de los elementos que intervienen en los procesos de enseñanza aprendizaje. Estos elementos son:

- a) Interacción del profesor y los contenidos de aprendizaje.

- b) Interacción del alumno, el profesor, los compañeros y los contenidos de aprendizaje.
- c) Valoración del contexto familiar, escolar y del aula.

En definitiva, la evaluación psicopedagógica ha de proporcionar información relevante sobre los diversos ámbitos en los que se desarrolla el alumno, así como de él mismo; para fundamentar y justificar la necesidad de realizar cambios en la oferta educativa.

De esta manera, la evaluación del alumno como ámbito de la evaluación psicopedagógica es indispensable; ya que en él se debe explorar la interacción con los contenidos y materiales de aprendizaje, con los profesores y compañeros, para evaluar las competencias curriculares, las cuales proporcionan información relevante sobre los conocimientos previos, para identificar lo que es capaz de hacer en relación con los objetivos y contenidos de las diferentes áreas curriculares; debe tenerse en cuenta todas las capacidades y los tres tipos de contenidos: conceptual, procedimental, actitudinal (Coll,2002).

Del mismo modo, para evaluar el contexto escolar como ámbito de la evaluación psicopedagógica, se debe tomar en cuenta el conjunto de experiencias a lo largo del proceso de escolarización, así como en qué medida, la existencia de un proyecto curricular compartido, afecta la calidad de enseñanza que recibe un alumno; los procesos de enseñanza que se llevan a cabo en el aula y la relación del profesor con los contenidos y con el alumno y la de éste con sus compañeros.

Finalmente, evaluar la familia como ámbito de la evaluación psicopedagógica; el autor enfatiza que este aspecto es fundamental para la identificación de las necesidades de los alumnos. El objetivo es conocer y analizar en qué medida las condiciones de vida en el hogar influyen o condicionan el desarrollo y desempeño de los alumnos.

Por ello, la evaluación psicopedagógica permite conocer cómo se han generado las dificultades del alumno, qué influencia ha tenido el ambiente familiar y escolar en el origen y manifestación de estas dificultades, y cuáles son las acciones que se requiere para que el centro escolar se proporcione las condiciones necesarias para lograr la superación de las dificultades y promover, así, una plena integración escolar.

Tal y como se describe arriba, la evaluación psicopedagógica no es una acción reservada exclusivamente a los profesionales (equipos psicopedagógicos, interdisciplinarios, orientadores, etc.), sino también los padres, en colaboración con el profesorado que atiende al alumno, deben participar en el proceso, evidentemente en distinto grado. Es importante mencionar que la interdisciplinariedad es un requisito para la adecuada valoración de las necesidades educativas especiales de los alumnos, sin embargo, de manera regular es escasa la participación entre los diversos profesionales implicados.

1.8.1. Cómo se realiza una evaluación psicodiagnóstica

De acuerdo con García y cols (2000), la evaluación psicodiagnóstica deberá abarcar ocho aspectos generales, los cuales se describen a continuación en el siguiente cuadro.



Figura 2. Aspectos de la evaluación psicopedagógica García y cols. (2000, p. 110).

De esta manera para obtener dicha información el evaluador debe efectuar entrevistas a padres de familia y al profesor regular; así también, observaciones directas con respecto a la actuación del alumno dentro del aula en relación con las tareas escolares.

Este modelo de evaluación es pertinente ya que permite apropiarlo a las condiciones individuales del alumno y de sus ámbitos. En especial porque el proceso de desarrollo y de aprendizaje del alumno responde a las influencia de los contextos familiares, escolares y sociales que intervienen para su desempeño.

1.8.2. La evaluación en el área de matemáticas

En los últimos años se ha centrado el interés en intentar comprender la naturaleza de la construcción del conocimiento matemático, las demandas cognitivas que implica y las estrategias utilizadas por los alumnos para responder a dichas demandas. En el mismo sentido el concepto de evaluación psicopedagógica ha ido cambiando con el paso de los años, ya que antes sólo se enfatizaba en clasificar alumnos/as y la información consistía principalmente en indagar lo que no sabían y lo que quizás, nunca podía llegar a saber los alumnos. Por ello la necesidad de cambiar dicho concepto según León (2008) y sus procedimientos, por lo que ahora, la evaluación debe considerar por lo menos los siguientes puntos:

- **Recolección de datos.** Es un proceso en el que se recoge y se analiza la información más relevante con relación a los diferentes elementos que intervienen en el proceso enseñanza-aprendizaje (diagnóstico)
- **Comparación.** Se refiere a conocer las principales necesidades que tiene el alumno o grupo de alumnos en el aprendizaje de las matemáticas así como conocer los procesos que utiliza y las fortalezas que posee en relación a las matemáticas. Ya que esto proporciona información relevante para poder orientar hacia dónde deben ir dirigidos los cambios que se van a producir, con la finalidad de favorecer un adecuado desarrollo de los alumnos/as.
- **Juicio de valor.** Asignación de un número que por sí mismo no es evaluación, sino un producto de la misma, que de alguna manera refleja cuantitativa las competencias del alumno.

- Retroalimentación del sistema. A partir de las modificaciones o ajustes que se realizan en la propuesta curricular es cómo se van modificando las atenciones dadas a los sujetos y por ende al sistema educativo.

La práctica de la evaluación psicopedagógica debe ser coherente con el origen social del desarrollo y, por tanto del aprendizaje, con una visión de las diferencias individuales como indicadores de la naturaleza y con el tipo de apoyo que debe proporcionarse al alumno.

En el área de matemáticas para dicha evaluación psicodiagnóstica se debe tomar en consideración según Dockrell y Mcshane (1997) los siguientes dos aspectos: a) la actuación del alumno en relación con sus compañeros de aula, que determine las habilidades cognitivas implicadas para elaborar un perfil de potencialidades y necesidades; así también, b) el uso de pruebas creadas por los investigadores que permitan identificar el nivel y el contenido exacto del desarrollo para determinar si está alterado o tiene algún retraso en el desempeño.

Así pues, indagar sobre el alumno como único responsable es inadecuado; es preciso considerar el contexto en el cual se encuentra inmerso, ya que dicho alumno puede estar respondiendo a un sistema educativo o a un entorno familiar que no satisface sus necesidades.

1.9. INTERVENCIÓN PSICOPEDAGÓGICA

La intervención psicopedagógica es el fundamento que sostiene las diversas decisiones de proponer o diseñar, en conjunto con el profesor, una serie de propuestas educativas que, evidentemente, serán de distinta índole, en función de las necesidades o dificultades del sujeto que, de acuerdo con García y cols. (2000), serán las siguientes:

- I. Los profesionales: maestros y especialistas.
- II. Los materiales: mobiliario, prótesis y material didáctico.
- III. La estructura física: construcción de rampas y adaptación de distintos espacios.
- IV. El currículo: adecuaciones en la enseñanza, los contenidos e incluso en los objetivos.

Así, con lo anterior, se puede proporcionar una respuesta educativa oportuna y pertinente que permita hacer del proceso de adaptación del currículo una estrategia efectiva.

1.9.1. Adaptaciones Curriculares

El currículo de los sujetos con NEE, no puede ser otro que el currículo ordinario de la enseñanza obligatoria, evidentemente debe establecerse cuales han de ser las intervenciones educativas dirigidas al sujeto, que le permitan mejorar su situación en el contexto educativo y la posibilidad de avanzar en su proceso de aprendizaje.

En este sentido, el sistema educativo deberá determinar y proporcionar los medios y recursos personales y materiales que respondan de la manera más adecuada a las peculiares necesidades de los sujetos. Así, las adaptaciones curriculares son un proceso de toma de decisiones sobre los elementos de acceso o sobre los elementos básicos del currículo; el cual tiene como finalidad lograr que el alumno con NEE acceda a los contenidos de forma integral y lo más normal posible (Sánchez y Villegas, 1998).

En este mismo marco conceptual, para Aranda (2002), las adaptaciones curriculares son el desarrollo del currículo; en ellas se realizan ajustes o modificaciones que se efectúan en la oferta educativa común para dar una respuesta adecuada a los alumnos con NEE.

Se trata en definitiva de dar alternativas de carácter educativo que lleguen a favorecer los factores o elementos involucrados en los procesos educativos, mediante las pertinentes acomodaciones o ajustes que respondan a las diversas demandas socioeducativas (Martín, 1989). Los elementos básicos de una adaptación curricular son, la evaluación inicial de las necesidades educativas, la propuesta curricular que se deriva de ese proceso de evaluación y, por último, los aspectos relativos al emplazamiento y la organización escolar. Es así que las adaptaciones curriculares se convierten en un instrumento útil para atender a los alumnos que por diferentes causas presentan dificultades más o menos graves en el aprendizaje.

Así, en el proceso de adecuación curricular menciona Puigdellivol (1999) la formulación de prioridades y estrategias básicas forma parte del primer elemento de dicha adecuación, debido que guían las condiciones que ayudarán a alcanzar al alumno la autonomía personal y aptitudes para la integración en su medio, mediante su proceso educativo. Por tal razón, la discusión se centra en la formulación de criterios que el mismo autor señala y precisa que estos dependerán de la perspectiva educativa con que cuente la escuela y el maestro, así como de la contrastación de los profesionales que conozcan a profundidad las características del alumno. De esta manera, los criterios se describen a continuación:

- *Compensación.* En igualdad de condiciones habrá que priorizar las actuaciones encaminadas a compensar las consecuencias que el déficit origina en el desarrollo del alumno.
- *Autonomía.* Priorizar los aprendizajes que aumenten la posibilidad de desarrollo autónomo del alumno así como potenciar la adquisición de

habilidades que, si no son adquiridas por el alumno, deberán ser realizadas por otra persona.

- *Probabilidad de adquisición.* Optar por aquellos aprendizajes que estén más al alcance del alumno dejando en segundo plano aquellos que por su grado de complejidad, esfuerzo y persistencia, presentan poca probabilidad de ser adquiridos y utilizados eficazmente por el alumno.
- *Sociabilidad.* Primar los aprendizajes que comporten el desarrollo de habilidades sociales y de interacción con el grupo, esto implica realizar ajustes en la organización de la enseñanza en cuanto a trabajos cooperativos, desarrollo de habilidades como el dialogo, aprovechamiento de entornos lúdicos.
- *Significación.* Escoger los medios de aprendizaje que favorezcan actividades significativas para el alumno, es decir, simplificar las tareas complejas en sencillas para que tengan sentido para él.
- *Variabilidad.* Prever la necesidad de adecuar el tiempo de la actividad para rescatar el interés del alumno.
- *Preferencias personales.* No todos los niños son iguales, por lo tanto se potencia el tipo de trabajo en función de las preferencias del alumno.
- *Adecuación a la edad cronológica.* Tener como referente la edad del alumno pese al nivel de aprendizaje, para que sus intereses personales correspondan a los de su grupo como a los suyos.
- *Transferencia.* Priorizar los aprendizajes que pueden presentarse de manera parecida a como los utilizará el alumno fuera de la escuela.
- *Ampliación de ámbitos.* Priorizar los aprendizajes que amplían los ámbitos a los que puede acceder el alumno y sus intereses.

1.9.1.1. Tipos o Clases de Adaptaciones Curriculares Individualizadas

En función del grado de significatividad las adaptaciones curriculares se clasifican en:

- a) *Significativas*. Serán consideradas así ya que en ellas se eliminan objetivos generales y/o contenidos esenciales o nucleares que se consideran básicos en las áreas de currículo, así como las consiguientes modificaciones en los criterios de evaluación.
- b) *Poco significativas*. En ellas se realizan aquellas modificaciones en los elementos de acceso y en los elementos básicos del currículo (metodología, el tipo de actividad, los instrumentos y las técnicas de evaluación); que permitirán al alumno desarrollar las capacidades enunciadas en los objetivos generales de etapa, sin prácticamente variar el proyecto curricular de etapa.

1.9.1.2. Adaptaciones curriculares individualizadas significativas

Se entiende por adaptación curricular individualizada significativa aquella en la cual no se realizan modificaciones significativas en los contenidos y criterios de evaluación del currículo. En esta misma línea conceptual, según Calvo y Martínez (1997), se entiende como el conjunto de decisiones que se toman desde la programación de aula para elaborar una propuesta educativa para un determinado alumno, después de una valoración del mismo y de su contexto, con la finalidad de responder a su NEE.

Sin embargo, antes de realizar una Adaptación curricular individualizada significativa se procurará dar respuesta a las NEE desde la programación de aula, agotando los recursos disponibles en este nivel. De no ser así, se modificarán los elementos del currículo que sean necesarios. Finalmente estas adaptaciones

tendrán como objetivo principal alcanzar el desarrollo de las capacidades enunciadas en los objetivos generales de la etapa.

1.9.1.3. Adaptaciones Curriculares Individualizadas poco significativas

Elementos de acceso al currículo. Serán aquellos recursos humanos, técnicos y materiales y la organización y optimización de los mismos, que posibiliten el desarrollo curricular. En este sentido, de manera más específica, dichas adaptaciones se realizarán en los espacios y aspectos físicos, en recursos didácticos, en mobiliarios apropiados a las edades y características físicas y sensoriales de los sujetos en general y con NEE en particular; así mismo adaptar el tiempo ya que no todos los alumnos desarrollan las mismas capacidades en el mismo tiempo.

Elementos básicos del currículo. Este tipo de adaptaciones se realizan sobre la metodología que implica el principio que lleva a concebir el aprendizaje escolar como un proceso de construcción del conocimiento y la enseñanza como una ayuda a este proceso de construcción, basado en la definición y planificación de estrategias; así también en el tipo de actividades, instrumentos y técnicas de evaluación, indudablemente sin afectar ni modificar objetivos.

Por su puesto, todo este tipo de adaptaciones en los elementos básicos serán realizadas por el tutor y/o equipo docente. Así, la mejor manera de atender la demanda educativa será con base en la elaboración de un proyecto curricular que responda a las necesidades de los sujetos, articulando las decisiones que el equipo docente de un centro debe tomar, teniendo siempre presente la diversidad (Ministerio de Educación y Cultura ,1994).

1.9.2. Intervención en Matemáticas

La enseñanza de las matemáticas se rige normalmente por un enfoque del aprendizaje inadecuado, se supone como una simple y directa absorción de información; de ahí que el aprendizaje de las matemáticas en las escuelas actuales esté en su mayoría descontextualizado. Es así que el aprendizaje referido a contenidos matemáticos, sea un proceso de construcción más o menos largo, que conduce a la adquisición sucesiva de nuevos conocimientos o habilidades. Por ello será necesario tener en consideración cuáles son dichos conceptos o habilidades, cómo se adquieren y qué procesos cognitivos se involucran en la ejecución para poder diseñar sistemas de evaluación e intervención adecuados.

Desde esta perspectiva el objetivo fundamental de la intervención en matemáticas consiste en construir un puente entre los pertinentes procedimientos de ayuda pedagógica y la necesidad de un sobre aprendizaje de las habilidades de conceptos y estrategias numéricas de resolución, para satisfacer las necesidades educativas en matemáticas.

En cualquier caso, se deben detallar algunas indicaciones propias al ámbito de las matemáticas que deberán guiar toda intervención educativa, principalmente con los niños que presentan DAM de la siguiente manera:

- ✓ Dar prioridad a las actividades manipulativas, a la comprensión de los conceptos y de las operaciones, sobre los procedimientos mecánicos y memorísticos, apoyarse y utilizar materiales concretos y la variedad de recursos propios de esta materia.
- ✓ Promover la automatización de las combinaciones numéricas y de los algoritmos.
- ✓ Trabajar los problemas verbales antes de plantear los numéricos y el aprendizaje de los algoritmos.
- ✓ Hacer simultáneo el aprendizaje de la adición y el de la sustracción.

- ✓ Estimular la relectura y el uso de representaciones concretas para apoyar la comprensión de los problemas.
- ✓ Fomentar el desarrollo de un vocabulario matemático ya que uno de los principales factores del fracaso escolar en aritmética reside en la comprensión del lenguaje (Defior, 2000).
- ✓ Graduar la dificultad y presentar situaciones y problemas variados. Los problemas verbales deben presentar situaciones atractivas, que hagan referencia a los contenidos de la vida real que tengan los niños.
- ✓ Enseñar las diferentes estrategias de resolución de problemas de manera explícita.
- ✓ Aprovechar cualquier ocasión educativa, tanto escolar como extraescolar, para reforzar su competencia y para que aplique su conocimiento numérico, tanto verbal como escrito, en diferentes situaciones y contextos.

En este sentido el programa de intervención para alumnos con NEE debe estar totalmente clarificada la evaluación psicopedagógica la cual debe incluir el nivel de desarrollo y de competencia curricular, además de los factores que facilitan el aprendizaje y el contexto familiar de los sujetos, para que de esta manera se busque una intervención adecuada especialmente a satisfacer la necesidad del sujeto; la cual, se refiere a una adecuación curricular individualizada que representa una forma de dar respuesta a los alumnos con NEE, en la cual deben de participar de manera constante, maestros regulares, maestros de apoyo, especialistas y la misma familia.

De acuerdo a este marco de referencia, las decisiones tomadas para la elaboración de la intervención psicopedagógica dependerán de los resultados de la evaluación psicodiagnóstica, la cual se tiene que llevar a cabo de forma profesional, ética y continua, con el fin de promover una educación integral que mejore la calidad de la enseñanza y asegure la igualdad de oportunidades.

1.9. Objetivo General

En ese orden de ideas el objetivo del presente trabajo fue elaborar, aplicar y evaluar una propuesta de intervención psicopedagógica en tres niños con necesidades educativas especiales en el área de matemáticas en 2° de primaria.

Como se ha detallado, debido a los diversos factores que ocasionan las NEE en matemáticas, es probable que los niños se vean afectados en la integración a su grupo clase. Por ello en el presente trabajo la intención está dirigida a ver la manera que favorece la intervención psicopedagógica a la integración de los alumnos con NEE en el aula regular.

CAPÍTULO II. MÉTODO.

2.1. Método

El presente trabajo es un estudio descriptivo de tres casos.

El diseño para lograr el objetivo de este trabajo fue dividido en tres fases: la primera que consistió en una evaluación Psicopedagógica de los sujetos, tomando en cuenta el análisis de entrevistas, observaciones, revisión de cuadernos, boleta de calificación y evaluación psicopedagógica inicial; en la segunda fase se elaboró la pertinente intervención que se diseñó según las necesidades de los sujetos, la cual fue modificada según los avances de los mismos; finalmente, la tercera fase de posttest, en la cual se realizó una evaluación final y análisis cuantitativo y cualitativo de los cambios y avances obtenidos.

2.1.1. Sujetos

El estudio se realizó con 3 sujetos de sexo masculino que cursaban segundo grado de educación primaria, de nivel socio económico bajo, quienes asistían a una escuela pública localizada en la zona sur de la Ciudad de México. La edad de los sujetos oscila entre los 7 y 8 años de edad, los cuales no tienen referencias de haber reprobado ningún ciclo escolar hasta el momento del estudio. La selección de los sujetos fue no probabilístico puesto que ellos fueron canalizados por el profesor, debido a que presentaban necesidades educativas especiales en matemáticas.

2.1.2. Instrumentos y Técnicas

2.1.2.1. Descripción de los instrumentos

- Prueba de evaluación diagnóstica (**ver anexo 1**) y prueba de evaluación final (**ver anexo 2**) de matemáticas en 2° de primaria. Se construyeron con base en los ejes temático (**ver anexo 3**). Los números sus relaciones y sus operaciones, Medición, Geometría y Tratamiento de la Información propuestos en Planes y programas de educación primaria (SEP, 1993), el libro del niño (2004) y el maestro, ficheros, el rincón de las matemáticas, así

mismo se tomó en cuenta el programa mi ayudante como complemento para la prueba.

Prueba de evaluación diagnóstica

Construcción

Este instrumento se diseñó para obtener información, respecto al grado de adquisición de las capacidades que manifiesta el alumno en relación con la propuesta curricular de su centro, para realizar aquellas adecuaciones curriculares específicas de acuerdo con el Documento Individual de Adecuación Curricular propuesto por Ramírez (2000); para estimular la integración de los sujetos al contexto socioeducativo; evaluar el nivel de conocimientos adquiridos de lo ya visto en clase, identificar así, los contenidos que se debían reafirmar para tomar decisiones posteriores respecto al tipo de ayuda que va a requerir el alumno.

Estructura

El instrumento estuvo conformado por 13 reactivos cada uno de ellos calificaba de uno a dos contenidos escolares que se desprendían de los ejes temáticos, en dos de los reactivos se solicitó completar series numéricas de números naturales y ordinarios, un reactivo con una serie de números en desorden, el cual se solicitaba ordenar de mayor a menor, tres de ellos corresponden al valor de la posición y agrupamiento y desagrupamiento de unidades, decenas y centenas en el cual se pidió identificar, corresponder y representar el valor que ocupan los números, a partir de la resolución de sumas y restas y de la representación en u, d, c; en un reactivo se solicitó la igualación de una imagen mediante la copia de la misma; en tres reactivos se solicitó observar y colorear cuerpos y figuras geométricas bajo distintos criterios; por último, en tres reactivos se solicitaba, analizar información de imágenes y representarlas de manera gráfica contestando a una serie de preguntas mediante la información dada.

Los reactivos tuvieron un valor máximo de 18 puntos y un mínimo de 2 puntos. Es importante mencionar que esto dependía del número de contenidos escolares que evaluará. Además los reactivos de mayor puntuación fueron aquellos que presentaban mayor complejidad en cuanto a la aplicación de habilidades matemáticas.

Prueba de evaluación final

Construcción

Se elaboró con la finalidad de conocer los logros y avances de los sujetos de acuerdo con el programa de intervención aplicado.

Estructura

El instrumento estuvo conformado por 19 reactivos los cuales tuvieron un valor puntal máximo de 14 puntos y un mínimo de 1 punto; es importante mencionar, que aunque esta prueba presente mayor número de reactivos, debido a su mayor grado de complejidad, ésta evalúa los mismos contenidos escolares y conserva el valor puntal máximo en cada eje temático, sin perjudicar el desempeño del sujeto en la prueba, puesto que esto no restaba valor puntal para el contenido.

Validez

Ambos instrumentos fueron revisados por un profesor de la UPN y por seis profesores de la escuela primaria quienes en ese momento impartían 1°, 2° y 3° grado. De este modo, es un instrumento con validez en la escuela en la que se aplicó.

- BENDER. Test Gestáltico Visomotor. La aplicación de esta prueba se consideró importante por los datos referidos en las entrevistas realizadas a la madre y al profesor; y por el bajo rendimiento en la ejecución de la evaluación diagnóstica. Por ello al evaluar dicha percepción se pudo conocer el nivel de madurez neurológica y detectar o descartar alguna alteración a nivel cerebral.

- Documento Individual de Adecuaciones Curriculares (DIAC), se llevó a cabo con la finalidad de sistematizar la información y priorizar el tipo de adecuación requerida para cada sujeto.
- WISC-RM. Es un recurso evaluativo, que establece y refleja la capacidad total para la conducta inteligente, a partir de medir el Coeficiente Intelectual (CI) o habilidades cognoscitivas.
Dicha prueba se empleó como complemento de la prueba de Bender y de la Evaluación Diagnóstica.

2.1.2.2. Descripción de las técnicas

- Entrevistas. Se llevaron a cabo cuatro entrevistas una a cada padre de los niños asignados y otra al profesor; las guías de entrevista fueron previamente elaboradas y validadas por profesores de la UPN, con el objetivo de obtener información más específica de los sujetos; es decir, para obtener elementos y conocer el proceso de enseñanza aprendizaje del sujeto, así como para descartar o aceptar necesidades educativas especiales. Las cuatro entrevistas comprendieron preguntas abiertas, las cuales se adecuaron a las personas a quienes se dirigió, tomando en consideración los criterios propuestos por Bassedas (1999).
 - ✓ Padres. Elaborada con el fin de conocer datos de la situación familiar, el tipo de relaciones sociales del niño con el resto de los integrantes y conocer cómo es el desarrollo del mismo, hasta el momento, para ver y analizar cómo influyen estos elementos en su aprendizaje (**ver anexo 4**).
 - ✓ Profesor: Fue elaborada con el fin de ampliar la información sobre aspectos como las posibilidades y dificultades del alumno en relación con el grupo, adaptación del niño a la escuela; hábitos,

aspectos relacionales, recoger información que el profesor tuviera de los padres y además poder establecer una relación clara, funcional y positiva con el maestro durante el transcurso del trabajo. Todo esto para analizar el proceso de enseñanza aprendizaje en matemáticas **(ver anexo 5)**.

- Observación. Se realizaron seis con el objetivo de recabar datos de los tres sujetos, en interacción con el educador y compañeros, para identificar el estilo del profesor y revisar el trabajo en clase de los sujetos seleccionados **(ver anexo 6)**. Así como revisar el aprovechamiento de los alumnos hasta ese momento, reflejado en la boleta de calificaciones y en sus cuadernos de trabajo, tomando en cuenta los criterios propuestos por Bassedas (1999), mismas que se llevaron a cabo, en el salón de clases a la hora en que el profesor impartía matemáticas; la técnica de registro que se utilizó fue registro escrito o narrativo con duración de 45 minutos cada una; las observaciones fueron de manera no participativa y videograbadas para su posterior transcripción, en las cuales se utilizó los criterios de Gutiérrez y Hernández (1991). Posteriormente se elaboró una tabla para señalar los criterios que se observaron (observación estructurada).
- Con la revisión del cuaderno de matemáticas **(ver anexo 7)** fue posible recabar información del cuaderno que habitualmente utilizaban, respecto al desempeño escolar del alumno en el aula: se tomó en cuenta, tareas, organización y limpieza de los trabajos, así como anotaciones realizadas por el maestro, con base en algunos criterios de la tabla propuesta por (Martínez y Calvo, 1997); en documento individual de adaptación curricular informatizado.

2.2. PROCEDIMIENTO

2.2.1. Primera fase. Evaluación diagnóstica

La evaluación diagnóstica se centró en conocer la situación real de los tres sujetos en el área de matemáticas, la información se obtuvo a través de la aplicación de las diferentes técnicas y el instrumento de evaluación de contenidos académicos el cual se aplicó a los tres sujetos del estudio en el aula de usos múltiples de la primaria, sentados individualmente y aislados de distractores, las aplicadoras estuvimos apoyando a los niños en cuanto a la lectura de las instrucciones. La aplicación se llevó a cabo en una sola sesión.

La sesión se inició a las 8:00 a.m, se interrumpió a las 10:30 por la salida a receso y se continuó con la aplicación a las 11:20; se concluyó a las 12:30.

Durante la aplicación los sujetos se mostraron a la expectativa, se reflejó en su ejecución un bajo rendimiento, esto fue notable en el caso de Omar y Ulises; proporcionados estos resultados y datos analizados anteriormente de las entrevistas, se tomó la decisión de aplicar el WISC-RM y el Bender para conocer habilidades cognoscitivas y aceptar o descartar posible daño neurológico. Con los anteriores elementos fue posible elaborar el diagnóstico psicopedagógico de cada alumno (**ver anexo 8**), el cual permitió analizar la situación de cada uno en cuanto, a sus adquisiciones y aprendizajes, perturbaciones y dificultades en los ámbitos; social, familiar y escolar.

Con base en lo anterior se elaboro un listado que permitiera ver cómo el sujeto se enfrenta a determinadas situaciones de aprendizaje, qué procesos siguen a la hora de realizar determinadas tareas o incluso qué recursos le son útiles para desarrollar determinadas actividades. Estos instrumentos se organizaron en una serie de cuadros de manera cualitativa y cuantitativa (cuadros de calificación de evaluación inicial; intereses y motivaciones para aprender; tipo

de dinámicas que favorecen el aprendizaje (**ver anexo 9**); principales necesidades y formulación de prioridades (**ver anexo 10**); de manera que pudieran ser instrumentos que facilitaran la detección de las necesidades educativas especiales y las capacidades del sujeto; es así que con base en la información obtenida por medio de las entrevistas, observación, revisión de cuadernos, y la aplicación y análisis de la evaluación inicial; se diseñó el programa de intervención pertinente para las necesidades educativas de los sujetos.

Con el análisis fue posible realizar las debidas adecuaciones curriculares para poder llegar a cubrir aquellas dificultades educativas específicas que permitan hacer que los alumnos con NEE accedan a los contenidos de forma integral (**ver anexo 11**).

2.2.2. Segunda fase. Diseño y aplicación del programa de intervención

Para orientar el proceso psicopedagógico de intervención que permitiera a los sujetos con dificultades en matemáticas elevar su nivel de desempeño en esta área, se tomaron en cuenta los elementos o indicadores del diagnóstico, la programación oficial y la de aula, lo que permitió tener claro qué, cuándo y cómo enseñar y evaluar, (Coll, 2002). Esto ayudó a diferenciar los contenidos en procedimentales, actitudinales y conceptuales y establecer la secuencia de los objetivos y priorizar las necesidades educativas para realizar el tipo de actividades en función de las capacidades y habilidades que los sujetos poseían; así mismo que les permitiera ampliar el desarrollo de oportunidades y competencias dentro y fuera del contexto educativo.

Para evaluar los avances de la intervención se consideró que ésta se reflejara tanto en su aprovechamiento en la prueba final como en la adecuada integración en los sujetos con NEE a su grupo. Para ello se plantearon sesiones cada tercer día, en las cuales los niños se integraban al grupo y realizaban ejercicios que ya habían repasado, lo cual tuvo resultados satisfactorios, propiciando en el grupo un clima cálido en el que los alumnos participaron

activamente en el salón de clases compartiendo experiencias, apoyándose unos a los otros. Esto propició un cambio en la organización de la clase tanto en el mobiliario, donde se pidió que se organizaran en grupos, como en las actitudes de todo.

Así la utilización de prácticas instruccionales y una organización apropiada ayudan a reducir y en algunos casos evitar, la manifestación de dificultades de aprendizaje. De esta manera, la relevancia e importancia entre la actividad de cognición del niño y determinados objetos de conocimiento y, por otro lado a la interacción más y comunicativa entre el alumno y el profesor.

La aplicación del programa de intervención se llevó a cabo en 12 sesiones (**ver anexo 12**), nueve de manera individual con los tres sujetos separados de su grupo y tres sesiones en las cuales los sujetos recibían la intervención con su grupo clase; todos participaban en las actividades, se retomaban los contenidos en donde los tres sujetos presentaban dificultades y de esta manera reforzaban el conocimiento que en las tres sesiones anteriores habían adquirido.

Cada una de las sesiones que integraron el programa tuvieron una duración aproximada de una hora diaria, las cuales se organizaron de la siguiente manera: se enseñó un contenido escolar diferente cada sesión de forma individual por tres días; así mismo se retomaban esos temas en la sesión grupal; es importante mencionar que cada sesión estaba organizada por tres actividades referentes al mismo tema.

Las actividades estuvieron diseñadas en correspondencia con lo que se enseñaba en el salón de clase; para que de esta manera no se desequilibrará o afectará el desempeño de los sujetos en el momento de interactuar nuevamente con el grupo.

Dichas actividades requerían de la participación activa de los sujetos, quienes resolvían sus ejercicios primero de manera individual cada uno en su lugar y posteriormente, se juntaban los tres para verificar y demostrar pasando al frente sus resultados, para así concluir la actividad. Para reforzar el trabajo de intervención las aplicadoras utilizaron diversos materiales como papel rotafolio, actividades impresas en hoja, colores, y recursos abstractos y representativos de algún concepto.

Para llevar a cabo la evaluación o bien los avances de cada sesión, se tomó en cuenta el objetivo guía de sesión y los criterios antes elaborados de evaluación de la actividad; así como los aspectos a mejorar reflejados en cada sesión, en caso de que no se llegara a cumplir el objetivo establecido.

2.2.3. Tercera fase. Evaluación final

Posterior a los programas de intervención se aplicó la evaluación final, compuesta por los mismos contenidos escolares pero con mayor grado de dificultad, ya que se planteó con la finalidad de obtener información de los avances que tuvieron los sujetos con dicha intervención para, posteriormente, analizar avances y limitaciones que lleven a la reflexión de lo favorable o inconveniente que puede ser dar una intervención individualizada para la integración al grupo-clase.

Participaron los tres sujetos con el objeto de tener un parámetro de comparación entre los avances de la evaluación inicial con respecto a la evaluación final. La evaluación se aplicó en dos sesiones, dentro de la biblioteca de la escuela, con el apoyo de las aplicadoras.

Una vez aplicada la evaluación final se prosiguió con la calificación formativa, de acuerdo con el valor de cada reactivo, el número de puntos alcanzados en cada uno, posteriormente se obtuvo la calificación total de la

prueba; así mismo se realizó cualitativamente, puntualizando capacidades y dificultades de los sujetos con base a los contenidos enseñados y evaluados.

Posteriormente se elaboraron unas gráficas, en las cuales se mostraba e interpretaba la información obtenida de cada sujeto, a partir de la evaluación inicial y la pertinente intervención, para así poder tener datos cuantitativos que comparar con la evaluación final.

CAPÍTULO III. RESULTADOS

3.1. RESULTADOS DE LA EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Fue preciso conocer la situación real de los sujetos en el área de matemáticas a través del instrumento de evaluación de contenidos académicos (evaluación inicial) el cual fue calificado de la siguiente manera:

El reactivo 6 podía estar calificando al mismo tiempo, valor posicional y el algoritmo convencional de la suma y resta obteniendo como valor puntual máximo 12 puntos de 100; sin embargo en ese reactivo se distribuía el valor puntual de 6 puntos para valor de la posición y los otros 6 puntos para el algoritmo convencional de la suma y resta, por ejemplo, los números sus relaciones y sus operaciones y tratamiento de la información, fueron los ejes temáticos con mayor valor puntual debido a que involucran operaciones lógicas básicas como prerrequisito para acceder a los conceptos numéricos y aritméticos de interpretación de la información dada.

La escala utilizada fue de 100 puntos como valor máximo que podían obtener los sujetos en la prueba. Estos 100 puntos posteriormente se distribuyeron en los cuatro ejes temáticos de manera que tuvieran el mismo valor puntual tanto en la evaluación inicial como en la final; es así que los puntajes máximos para cada eje quedaron distribuidos de la siguiente manera:

EJE TEMÁTICO	PUNTAJE MÁXIMO POR EJE
Los números sus relaciones y sus operaciones	61
Medición	2
Geometría	7
Tratamiento de la información	30
TOTAL	100

El motivo por el cual se dio menor puntaje a los ejes de medición y geometría en comparación con los números sus relaciones y sus operaciones y tratamiento de la información, fue debido a la formulación de prioridades tomando en cuenta el criterio de dejar en segundo plano estos ejes por su poca complejidad en este grado escolar, pues los ejes con mayor puntaje representan para el plan y

programas de estudio de primaria y para esta investigación; contenidos de aprendizajes de mayor valor por su funcionalidad y compensación en otras áreas, así como ejes que amplían la aplicación del aprendizaje adquirido a otros ámbitos de interés social.

De acuerdo con el proceso de evaluación inicial y con base en los cuatro ejes temáticos de la asignatura de matemáticas (Los Números sus Relaciones y sus Operaciones, Medición, Geometría y Tratamiento de la Información).

Se obtuvo como resultado la verificación de las dificultades de los alumnos en el área de matemáticas, por sus bajas calificaciones reflejadas en el desempeño de la prueba de evaluación, donde no cubrían los contenidos necesarios para estar al nivel de su grupo-clase. Sin embargo, lo que llama la atención es el caso de Victorino, que de manera autónoma no podía contestar a la evaluación porque no sabía leer y la estrategia que utilizaba para contestar era a través de inferir la pregunta y el tipo de respuesta por las imágenes. Se podría pensar que no es niño con necesidades en matemáticas sin embargo, se le considera así por su dificultad en la comprensión sobre el tratamiento de la información, pues a pesar de que sabe las operaciones básicas su falta de adquisición y comprensión lectora hace que su dificultad sea más generalizada, al no poder interpretar la información que se le da.

Es importante destacar que con la aplicación de la prueba WISC RM y BENDER no se pretendió evaluar nivel intelectual ni mucho menos el nivel académico, se utilizaron sólo como instrumentos de apoyo para complementar la evaluación diagnóstica para así poder tomar las pertinentes decisiones en la intervención.

A continuación se describe de manera más detallada las capacidades y necesidades de cada alumno encontrados en la evaluación inicial.

3.1.1. OMAR

LOS NÚMEROS SUS RELACIONES Y SUS OPERACIONES

- *Conteo* es capaz de:
 - ✓ Escribir y contar verbalmente del 1 al 30

Presenta dificultad para:

- ✓ Escribir y contar verbalmente los números cuando son mayores que 30, por ejemplo para pasar del número 89 al 90; Omar escribe 810 creyendo que sigue ochenta y diez sin saber que lo que realizaba no corresponde al valor posicional de centenas
- *Agrupamiento y desagrupamientos de unidades, decenas y centenas* es capaz de:
 - ✓ Realizar ejercicios que involucren representar la cantidad dada mediante imágenes a partir de aprendizaje mecánico de la instrucción

Presenta dificultad para:

- ✓ Ubicar el valor posicional de unidades, decenas y centenas
- ✓ No logra comprender el valor de la cantidad dada
- *El orden de la serie numérica* es capaz de:
 - ✓ Separar los detalles esenciales de una imagen de los que no lo son, aplica sus conocimientos de ordenamiento, clasificación y comparación de diversos conjuntos para posteriormente interpretarlos en los números menores de treinta; tiene un buen conocimiento concreto.

Se le dificulta:

- ✓ Asociar e interpretar el número de objetos con el símbolo numérico mayor de 30.
- *Antecesor y Sucesor de Números* es capaz de:
 - ✓ Escribir los números mayores de treinta sin equivocación, siempre y cuando tenga una muestra del estímulo.

Se le dificulta:

- ✓ Utilizar las cantidades numéricas, no tiene un conocimiento abstracto de los números.
- ✓ Saber qué número es mayor o menor de un número dado, utiliza una estrategia inadecuada para ordenar los números, demostrando una memoria limitada y falta de noción de cantidad.

- *Valor Posicional*

Se le dificulta:

- ✓ Es el contenido en el que mayores dificultades presenta y al parecer es el indicador específico que deriva sus necesidades en matemáticas, pues a pesar de que resolvió algunos incisos correctamente, esto sólo lo hizo por mecanización de la estrategia de resolución que se le explicó, es así como se detectó que se le dificulta comprender el valor de un número por el lugar que ocupa, impidiéndole a su vez aplicar este conocimiento en distintas situaciones, es decir no asocia sus conocimientos previos.

- *Conocimiento de Números Ordinales* es capaz de:

- ✓ Pronunciar verbalmente los números ordinales hasta el décimo
- ✓ Sabe identificar y escribir simbólicamente el número ordinal del 1º al 10º

Se le dificulta:

- ✓ Escribir con letra el nombre del número ordinal (omite o sustituye letras)

- *El Algoritmo convencional de la suma y resta con sus transformaciones* es capaz de

- ✓ Resolver el algoritmo de la suma y resta de un dígito por sí mismo
- ✓ Con explicación del proceso de resolución y supervisión del aplicador logra realizar correctamente el algoritmo de la suma y la resta de dos dígitos, siempre y cuando sea de manera vertical.

Se le dificulta :

- ✓ Entender el proceso de resolución sin ayuda, a causa de que no conoce el valor posicional, resuelve de izquierda a derecha, requiere de material concreto para contar, coloca mal la cantidad, no comprende el concepto de llevar.
- ✓ Entender los símbolos matemáticos de suma y resta.
- ✓ Resolver sumas o restas de manera horizontal.

MEDICIÓN

- *Comparación y Ordenamiento de objetos de acuerdo con su peso es capaz de:*
 - ✓ Identificar correctamente los objetos conforme a su peso, sin presentar dificultad.

GEOMETRÍA

- *Ubicación espacial, puntos cardinales y representaciones de desplazamientos es capaz de:*
 - ✓ Intentar igualar el estímulo que se le presenta.

Se le dificulta:

- ✓ Ubicarse en el espacio (arriba, abajo, atrás, adelante, cerca y lejos).
- ✓ Tener organización perceptual.
- ✓ Prestar atención a los detalles de la forma, mostrando dificultad para reconocer en objetos gráficos su forma, posición y orientación con respecto a su propio cuerpo.
- ✓ Insuficiente memoria visual.
- *Clasificación de objetos o cuerpos geométricos bajo distintos criterios es capaz de:*
 - ✓ Identificar figuras básicas como: triángulo, círculo y cuadrado, siempre y cuando sean estímulos grandes.

Se le dificulta:

- ✓ Identificar dentro de un todo, círculos pequeños que se identifican de manera inmediata.
- ✓ Reconocer rectángulos dentro de un todo.
- ✓ Identificar en los cuerpos u objetos geométricos líneas curvas y rectas (en la evaluación contesto por azar).

TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

- *Interpretación de la información contenida en ilustraciones, registros y pictogramas sencillos.*
- *Resolución e invención de problemas sencillos elaborados a partir de la información que aporta una ilustración es capaz de:*
 - ✓ Organizar gráficamente la información dada en una ilustración e interpretarla, siempre y cuando se manejen cantidades pequeñas del 1 al 10.

Se le dificulta:

- ✓ Resolver problemas que requieren de acopio de información, memoria, concentración, comprensión verbal y análisis de las operaciones aritméticas.
- ✓ Establecer la relación entre un conocimiento práctico y un conocimiento lógico matemático.

De manera específica se muestra el desempeño del alumno, durante el proceso de evaluación inicial de acuerdo con los objetivos propuestos para cada eje en el plan y programas de estudio de la materia de matemáticas; de manera cuantitativa y cualitativa.

EVALUACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA DE LA PRUEBA DE EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Nombre: Omar.
 Grado escolar: 2°
 Área: Matemáticas

EJES TEMATICOS OBJETIVOS	CONTENIDO ESCOLAR	EVALUACIÓN			RESULTADOS OBTENIDOS	EJECUCIÓN DE OMAR
		N° de reactivo	Incisos	Valor puntual		
<p><i>LOS NÚMEROS, SUS RELACIONES Y SUS OPERACIONES.</i></p> <p>El objetivo es que los alumnos a partir de los conocimientos con que llegan a la escuela comprendan más cabalmente el significado de los números y de los símbolos que los representan y puedan utilizarlos como herramienta para solucionar diversas situaciones problemáticas</p>	Conteo	1	ABCD	4	2	Se puede inferir que Omar conoce la seriación del 1-30, pero cuando los números son más grandes como pasar de 69 a 70 de 89 a 90 ya no lo logra realizar porque su lógica es decir que del 89 sigue el 810.
	Agrupamientos y desagrupamientos unidades, decenas y centenas	4	ABCD	6	2	Intenta hacerlo por atinando la respuesta.
		5	ABCD	4	4	
		6		6	4.8	
	El orden de la serie numérica	8	ABCD	8	8	Logra identificar el número de animales que se le pedía, pero utiliza una estrategia que requiere de más tiempo
	Antecesor y sucesor de un número	2	ABCD	8	2	Logra identificar que número es mayor y menor que
Valor posicional	4		6	2	Logra dos puntos por casualidad	

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

		5		4	4	A pesar de que obtuvo los ocho puntos totales para el reactivo, se pudo observar que Omar al recibir la explicación captó la estrategia de resolución más no el concepto del valor posicional
		6		6	4.8	
	Conocimiento y uso de números ordinales	3	AB	3	3	Lo identificó bien pero cuando escribe los número se le dificulta, omitiendo letras
	Algoritmo convencional de la suma y resta con transformaciones	6		6	4.8	Cada que terminaba una operación pedía ayuda para poder contestar la otra, demostrando que con la ayuda lo puede hacer y además únicamente sabe algoritmos con una cifra
<i>MEDICIÓN</i> En relación con la Medición el objetivo es construir a través de acciones directas sobre los objetos, la reflexión y comunicación de sus resultados	Comparación y ordenamiento de objetos de acuerdo con su peso	11	AB	2	2	Sabe identificar bien los objetos conforme su peso
<i>GEOMETRÍA</i> Pretende que el niño estructure enriquezca y represente su	Ubicación espacial	7		1	0	
	Puntos cardinales	7		1	0	

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

interpretación del espacio y de las formas	Representación de desplazamientos sobre el plano: trayectos, caminos y laberintos	7		1	0	No tiene noción de proporcionalidad, ubicación y conteo, sólo trata de representar el patrón que se le muestra sin llegar a igualarlo
	Clasificación de objetos o cuerpos geométricos bajo distintos criterios	10	ABCD	1	.5	Realizó el ejercicio al azar ya que no reconoce líneas curvas ni rectas obteniendo por azar los dos puntos
	Figuras geométricas, clasificación de diferentes figuras geométricas bajo distintos criterios	13	ABCD	3	1.5	No reconoce los rectángulos asimismo se le dificulta identificar dentro de un todo círculos pequeños, mostrando dificultades en percepción visual
<p><i>TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN</i></p> <p>Analizar y seleccionar información planteada a través de textos, imágenes u otros medios. propiciar en los alumnos el desarrollo de la capacidad para resolver problemas.</p>	Interpretación de la información contenida en ilustraciones, registros y pictogramas sencillos	9	ABCD	5	5	Fueron leídas las preguntas y él emitió la respuesta correcta verbalmente después se le ayudó para que la plasmará por escrito.
		8		2	2	
		12	ABCDEF	9	1.5	
	Resolución e invención de problemas sencillos elaborados a	9		5	5	

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

	partir de la información que aporta una ilustración	12		9	1.5	A pesar de las repetidas explicaciones que se le dieron no logró responder a ninguna de las preguntas, mostrándose inseguro e inquieto. Con lo anterior queda claro que se le dificulta resolver problemas que requieren de más atención y concentración ; además de otros procesos como memoria, concepto de número y cantidad, ordenación, comparación discriminación y análisis
<p>NOTA: Todas las instrucciones se le fueron leídas en voz alta y explicadas paso a paso, cada una de ellas; es importante mencionar que cuando se quedaba por un momento solo se detenía y no continuaba el ejercicio hasta que se le ayudara.</p>				Total=100	Total= 60.4	

3.1.2. ULISES

En la prueba de evaluación académica se encontró; lo siguiente:

LOS NÚMEROS SUS RELACIONES Y SUS OPERACIONES

- *Conteo* es capaz de:
 - ✓ Realizar la serie numérica hasta el 100.

Presenta dificultad para:

- ✓ Escribir los números, invirtiendo el dos por el cinco, la letra E por 3 y el número 9 en ocasiones lo invierte por la letra "P".
- *Agrupamiento y desagrupamiento en unidades, decenas y centenas*; es capaz de:
 - ✓ Relacionar imágenes que representan unidad, decenas, y centenas con el concepto de las mismas.

Presenta dificultad para:

- ✓ La noción de conservación del número o comprensión de que el valor de una cantidad no cambia, aunque cambie su forma o disposición.
- ✓ Representar cantidades gráficamente de tres cifras en unidad, decena y centena.
- *Orden de la serie numérica* es capaz de:
 - ✓ Separar los detalles esenciales de una imagen, de los que no lo son, partiendo de la ordenación, clasificación y comparación.

Presenta dificultad para:

- ✓ Poner atención para corregir en caso de error, no verifica su respuesta.
- *Antecesor y sucesor de números* es capaz de:
 - ✓ Realizar una serie numérica de manera continua de uno en uno hasta el 100.

Presenta dificultad para:

- ✓ Determinar que número va antes o después de un número dado.
- ✓ Ordenar de una serie de números de manera ascendente
- ✓ Concebir el concepto abstracto de los números.
- *Valor posicional.*
 - ✓ Dadas las respuestas a la prueba, se detectó que en los reactivos que incluyen este eje (4, 5 y 6) Ulises no posee ninguna habilidad.

Presenta dificultad en:

- ✓ Comprender el valor de un número según su posición.
- ✓ Noción de cantidad.
- ✓ Resolver problemas que requieren números de 2 a 3 cifras.
- *Conocimiento y uso de números ordinales* es capaz de:
 - ✓ Pronunciar verbalmente y escribir numéricamente los números ordinales hasta el décimo.

Presenta dificultad para:

- ✓ Escribir con letra el nombre del número ordinal (omite o sustituye letras).
- ✓ Escribir el número ordinal 9 sustituyéndolo por una "P".
- *Algoritmo convencional de la suma y resta con transformaciones* es capaz de:
 - ✓ Resolver el algoritmo de la suma y resta con un dígito.
 - ✓ Comprender el proceso de resolución de la suma y resta, particularmente con ayuda.

Presenta dificultad para:

- ✓ Automatizar el proceso de resolución de la suma y resta para posteriormente hacerlo por sí mismo.
- ✓ Sumar mentalmente (requiere de material concreto o utiliza sus dedos para contar).
- ✓ Colocar la cantidad y realizar la operación, tampoco comprende el concepto de llevar.
- ✓ En las restas no posee conservación ni reversibilidad.
- ✓ Se le complica aun más realizar operaciones de manera horizontal.

MEDICIÓN

- *Comparación y ordenamiento de objetos de acuerdo con su peso* es capaz de:
 - ✓ Establecer comparaciones basadas en las semejanzas y diferencias de manera correcta ante el estímulo dado.

GEOMETRÍA

- *Ubicación espacial, puntos cardinales y representaciones de desplazamientos* es capaz de:
 - ✓ Identificar entre líneas rectas y líneas curvas.

Presenta dificultad para:

- ✓ Concebir las relaciones espaciales (arriba, abajo, adelante, atrás).
- ✓ Organizar perceptualmente

- ✓ Noción de proporcionalidad
- ✓ Representar el patrón que se le muestra sin reconocer la forma, posición y orientación del dibujo.
- *Clasificación de objetos o cuerpos geométricos bajo distintos criterios es capaz de:*
 - ✓ Identificar correctamente figuras geométricas básicas como: círculo, cuadrado y triángulo.

Se le dificulta:

- ✓ Percibir las figuras geométricas en menor tamaño y los rectángulos los confunde con lunas.

TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

- *Interpretación de la información contenida en ilustraciones, registros y pictogramas sencillos.*
- *Resolución e invención de problemas sencillos elaborados a partir de la información que aporta una ilustración es capaz de:*
 - ✓ Organizar gráficamente la información dada en una imagen.

Presenta dificultad para:

- ✓ Manejar cantidades.
- ✓ Hacer cálculo mental.
- ✓ Traducir preguntas escritas en operaciones aritméticas; no es capaz de llegar al planteamiento de resolución.
- ✓ Establecer la relación entre un conocimiento práctico y un conocimiento lógico matemático.
- ✓ Resolver problemas que requieren de acopio de información, memoria, atención y concentración.

EVALUACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA DE LA PRUEBA DE EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Nombre: Ulises
 Grado escolar: 2°
 Área: Matemáticas

EJES TEMATICOS OBJETIVOS	CONTENIDO ESCOLAR	EVALUACIÓN			RESULTADOS OBTENIDOS	EJECUCIÓN DE ULISES
		Nº de reactivo	Incisos	Valor puntual		
<p><i>LOS NÚMEROS, SUS RELACIONES Y SUS OPERACIONES.</i></p> <p>El objetivo es que los alumnos a partir de los conocimientos con que llegan a la escuela comprendan más cabalmente el significado de los números y de los símbolos que los representan y puedan utilizarlos como herramienta para solucionar diversas situaciones problemáticas</p>	Conteo	1	ABCD	4	1	Tiene noción de seriación, realiza bien la secuencia; sin embargo invierte los números; aún después de que se le indica cómo hacerlo poniendo 5 en lugar de 2 y E en lugar de 3. Al parecer presenta dislexia
	Agrupamientos y desagrupamientos unidades, decenas y centenas	4	ABCD	6	6	Lo realiza correctamente, a pesar de ello parece que el ejercicio lo tenía memorizado porque mencionó que ya lo había visto
		5	ABCD	4	0	
		6		6	3	
	El orden de la serie numérica	8	ABCD	8	5.5	Mientras resuelve el ejercicio tacha cada animal para hacer el conteo, sin embargo no logra registrar todos los elementos
	Antecesor y sucesor de un número	2	ABCD	8	2	Ordenó correctamente la serie con números pequeños, sin embargo con números grandes se le dificulta

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

	Valor posicional	4		6	6	
		5		4	0	No logra comprender la instrucción demostrando que la unión de unidades, decenas y centenas lo hizo por memorización
		6		6	3	
	Conocimiento y uso de números ordinales	3	AB	3	3	Lo hace perfectamente
	Algoritmo convencional de la suma y resta con transformaciones	6		6	3	No tiene noción de cómo se resuelven las sumas y restas de dos cifras ni de manera vertical ni horizontal; sin embargo, sí se le ayuda lo hace bien
MEDICIÓN						
En relación con la Medición el objetivo es construir a través de acciones directas sobre los objetos, la reflexión y comunicación de sus resultados	Comparación y ordenamiento de objetos de acuerdo con su peso	11	AB	2	2	Lo resuelve correctamente
GEOMETRÍA						
Pretender que el niño estructure enriquezca y represente su interpretación del	Ubicación espacial	7		1	0	
	Puntos cardinales	7		1	0	

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

espacio y de las formas	Representación de desplazamientos sobre el plano: trayectos, caminos y laberintos	7		1	0	No tiene noción de proporcionalidad, ubicación y conteo, sólo trata de representar el patrón que se le muestra sin llegar a igualarlo
	Clasificación de objetos o cuerpos geométricos bajo distintos criterios	10	ABCD	1	1	Lo realiza bien y con facilidad
	Figuras geométricas, clasificación de diferentes figuras geométricas bajo distintos criterios	13	ABCD	3	2	No reconoce figuras geométricas confunde un rectángulo con una luna y sólo identifica los círculos grandes, deja de lado los pequeños
<p><i>TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN</i></p> <p>Analizar y seleccionar información planteada a través de textos, imágenes u otros medios. Para propiciar en los alumnos el desarrollo de la capacidad para resolver problemas.</p>	Interpretación de la información contenida en ilustraciones, registros y pictogramas sencillos	9	ABCD	5	3.7	Al no hacer bien el registro de animales, esto lo lleva a cometer más errores en la gráfica y preguntas de análisis
		8		2	2	
		12	ABCDEF	9	0	
	Resolución e invención de problemas sencillos elaborados a	9		5	3.7	

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

	partir de la información que aporta una ilustración	12		9	0	A pesar de las repetidas explicaciones que se le dieron, no logró responder a ninguna de las preguntas, se mostró inseguro e inquieto. Con lo anterior queda claro que se le dificulta resolver problemas que requieren de más atención y concentración además de otros procesos como memoria, concepto de número y cantidad, ordenación, comparación discriminación y análisis
				Total=100	Total= 46.9	

3.1.3. VICTORINO

De manera general, Victorino en la prueba de evaluación diagnóstica obtuvo una calificación aprobatoria de un total de 85 puntos de 100, contestando en su mayoría correctamente a los reactivos específicamente en conteo, agrupamiento y desagrupamiento de unidad, decena y centena, orden de la serie numérica, antecesor y sucesor de un número, valor posicional, números ordinales, algoritmo de la suma y resta, buena ubicación espacial, como uno de sus mejores ejercicios.

Es importante mencionar que en la ejecución de la prueba de evaluación diagnóstica, Victorino emitió comentarios positivos acerca de que le era muy fácil contestar a los ejercicios; contestando al inicio por el formato que vio de las actividades; es decir anticipó el contenido del ejercicio a partir de las imágenes presentadas; por ello se le sugirió leer la instrucción, pero él pidió ayuda para saber qué se le pedía hacer en la prueba; con este hecho se observó que su

necesidad educativa reside en la lecto-escritura, pues si se le leía una vez la instrucción, sin explicación, él inmediatamente plasmaba su respuesta.

En relación con lo anterior Victorino presenta de manera específica dificultad en:

- ✓ Leer instrucciones.
- ✓ En plasmar respuestas usando palabras (omite y sustituye letras).

Esta dificultad repercute en los diversos contenidos escolares, como es en el caso de las matemáticas. Tal pareciera que cuando el maestro de aula lo evalúa, Victorino obtiene calificación reprobatoria porque no es capaz de leer la instrucción por sí mismo, pues la aplicación del examen se realiza de manera individual, en el grupo y no tiene claro lo que se le pide hacer.

Así mismo de manera específica, en el área de matemáticas, presenta dificultad en el eje temático TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN en:

- ✓ Realizar cálculos mentales.
- ✓ Concentración y atención.
- ✓ Traducción de problemas verbales en operaciones aritméticas.
- ✓ Habilidad de razonamiento numérico y verbal.

EVALUACIÓN CUANTITATIVA Y CUALITATIVA DE LA PRUEBA DE EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA

Nombre: Victorino
 Grado escolar: 2°
 Área: Matemáticas

EJES TEMATICOS OBJETIVOS	CONTENIDO ESCOLAR	EVALUACIÓN			RESULTADOS OBTENIDOS	EJECUCIÓN DE VICTORINO
		N° de reactivo	Incisos	Valor puntual		
<p><i>LOS NÚMEROS, SUS RELACIONES Y SUS OPERACIONES.</i></p> <p>El objetivo es que los alumnos a partir de los conocimientos con que llegan a la escuela comprendan más cabalmente el significado de los números y de los símbolos que los representan y puedan utilizarlos como herramienta para solucionar diversas situaciones problemáticas</p>	Conteo	1	ABCD	4	4	Realizó el ejercicio sin ningún problema
	Agrupamientos y desagrupamientos de unidades, decenas y centenas	4	ABCD	6	6	
		5	ABCD	4	4	
		6		6	5	Al no tener bien el algoritmo de la suma se equivoca
	El orden de la serie numérica	8	ABCD	8	8	No tiene problema para contestar
	Antecesor y sucesor de un número	2	ABCD	8	8	No logra entender la instrucción, se le da un ejemplo sencillo y posteriormente realiza el procedimiento adecuado
	Valor posicional	4		6	6	Bien ejecutada
		5		4	4	
		6		6	6	

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

	Conocimiento y uso de números ordinales	3	AB	3	3	Verbaliza y escribe en número ordinal la respuesta correcta; sin embargo al escribir en letra el nombre del número se le dificulta, pide ayuda para escuchar cómo se escribe
	Algoritmo convencional de la suma y resta con transformaciones	6		6	5	Resuelve correctamente el algoritmo de la suma de manera vertical. Sin embargo de manera horizontal no sabe cómo resolverla
<p align="center"><i>MEDICIÓN</i></p> <p>En relación con la Medición el objetivo es construir a través de acciones directas sobre los objetos, la reflexión y comunicación de sus resultados</p>	Comparación y ordenamiento de objetos de acuerdo con su peso	11	AB	2	2	Contesta correctamente y en poco tiempo
<p align="center"><i>GEOMETRÍA</i></p> <p>Pretender que el niño estructure enriquezca y represente su interpretación del espacio y de las formas</p>	Ubicación espacial	7		1	1	Contesta perfectamente; optó por resolver éste inciso al final
	Puntos cardinales	7		1	1	
	Representación de desplazamientos sobre el plano: trayectos, caminos y laberintos	7		1	1	

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

	Clasificación de objetos o cuerpos geométricos bajo distintos criterios	10	ABCD	1	0	No sabe identificar en diferentes cuerpos criterios como líneas curvas y rectas
	Figuras geométricas, clasificación de diferentes figuras geométricas bajo distintos criterios	13	ABCD	3	3	No tuvo problema para contestar
<p align="center"><i>TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN</i></p> <p align="center">Analizar y seleccionar información planteada a través de textos, imágenes u otros medios. Para propiciar en los alumnos el desarrollo de la capacidad para resolver problemas.</p>	Interpretación de la información contenida en ilustraciones, registros y pictogramas sencillos	9	ABCD	5	5	Contesta sin problema
		8		2	2	
		12	ABCDEF	9	4.5	
	Resolución e invención de problemas sencillos elaborados a partir de la información que aporta una ilustración	9		5	5	
		12		9	4.5	Se le dificulta el razonamiento analítico sintético es decir, no logra integrar, aplicar ni asociar sus conocimientos previos en la resolución de problemas
					Total=100	Total= 88

Una vez analizada la prueba, se encontró que Omar y Ulises obtuvieron un resultado por debajo de la media (5.5) puesto que no manejaban los contenidos de secuencias numéricas, ubicación del valor posicional en unidades, decenas y centenas, operaciones de suma y resta (algoritmo) y tratamiento de la información.

Victorino a pesar de haber tenido una calificación aprobatoria nos dimos cuenta que fue porque las instrucciones se le fueron leídas oralmente a los tres, lo cual le favoreció, pues si las hubiera tenido que leer él no hubiera contestado correctamente pues su dificultad fue más generalizada en cuanto a lecto–escritura.

En clase contestaba a partir de las imágenes y el formato del examen y esto ocasionaba que obtuviera calificaciones reprobatorias porque no sabía leer las instrucciones, por lo tanto no contestaba completamente. Esto ocasionaba que en la clase el profesor le asignara calificaciones reprobatorias y lo tuviera identificado como un niño con NEE en matemáticas.

Así mismo, al priorizar las dificultades de los tres niños nos dimos cuenta que los tres compartieron dificultades en cuanto a las habilidades de razonamiento y atención ya que se mostraron impulsivos a la hora de contestar y no podían hacer una comprensión de lo que leían para entender lo que tiene que hacer; no lograban discriminar datos relevantes de los irrelevantes en la resolución de problemas, así como tampoco realizar una estimación del resultado.

En cuanto a motivación presentó poca disposición al trabajo ya que, en el momento de realizar los ejercicios mostraban poco interés por resolverlos y comenzaban a gritar y jugar entre ellos o expresaban que no lo querían hacer porque tenían flojera o porque no podían. Esto refleja poco esfuerzo para lograr resolver y concluir la actividad.

De esta manera priorizamos sus dificultades para poder dar una respuesta a sus necesidades y encontramos que sus principales dificultades eran en:

resolución del algoritmo convencional de la suma y resta, antecesor y sucesor de un número en secuencias numéricas al no saber llevar el orden para completar la serie, ubicación del valor posicional de las unidades, decenas y centenas, ya que no supieron identificar con exactitud y en tratamiento de la información, es importante mencionar que en este último eje Victorino presentó dificultad porque es el eje donde se requieren mayores habilidades en comprensión de lectura y aplicación de los conocimientos de valor posicional y el algoritmo convencional de la suma y resta.

Con los resultados obtenidos se llegó a la conclusión de que los tres presentaban necesidades educativas especiales en matemáticas y que era necesario que en la intervención las tareas matemáticas se trabajaran desde un enfoque cognitivo y con materiales concretos manipulables para que pudieran adquirir una mejor comprensión de éstas. En particular con los contenidos de: resolución de problemas, valor posicional, resolución de algoritmos de suma y resta, agrupamiento y desagrupamiento de unidades, decenas y centenas así como resolución de problemas pues son los ejes temáticos con mayor importancia en el programa de estudios de la SEP.

Al respecto, Aranda (2002) define a un alumno/a con necesidades educativas especiales como aquel que presenta una dificultad mayor para aprender que el resto de los niños de su edad, es decir, se trata del alumno que requiere de recursos educativos adicionales o diferentes a los que comúnmente están disponibles.

3.2. Análisis del proceso de intervención

Una vez aplicado el programa de intervención, el cual se elaboró con base en el programa oficial de primaria, de la programación propia de la clase y primordialmente de las capacidades y necesidades de los alumnos, se vio la necesidad de definir los objetivos y los contenidos diferenciándolos en conceptuales, actitudinales y procedimentales, siendo evidente priorizar y tratar de

cubrir las necesidades educativas que presentaban en ese momento los niños, para permitirles, en la medida de lo posible, acceder al nivel del grupo clase. Es así que en la evaluación final los tres niños obtuvieron los siguientes resultados:

3.2.1. OMAR

LOS NÚMEROS SUS RELACIONES Y SUS OPERACIONES

- *Conteo*
 - ✓ Su necesidad de escribir y contar los números mayores de 30 y el cambio de 39 a 40 ó 69 a 70 etc. se cubrió después de realizar el ejercicio de correspondencias de números y con saber el valor posicional que ocupa el número pedido; es decir, se le enseñó que no es lo mismo pasar del 39 al 310 que del 39 al 40. Aproximadamente se cubrió esta necesidad, en la tercera sesión mostrando un buen rendimiento en la evaluación.

- *Agrupamiento y Desagrupamiento en Unidades, Decenas y Centenas*
 - ✓ Fue el contenido que más se le dificultó, a pesar de ello logró comprender el valor que representa un número dado después de ser agrupado en unidad, decena o centena. Es importante mencionar que Omar al inicio sólo automatizaba poner de encabezado unidad, decena y centena, según se tratara el caso, en los números de una cantidad dada sin llegar a comprender por qué dicho número lo colocaba en tal grupo; por lo que se decidió darle diferentes tipos de ejercicios en los cuales aplicará el agrupamiento y valor posicional y lo representara en notación desarrollada para que esto tuviera doble resultado; primero que ubicara el valor del agrupamiento y, segundo, que supiera aplicar ese conocimiento en cualquier otra circunstancia.

- *El orden de la serie numérica*
 - ✓ Logró asociar e interpretar el número de objetos con el símbolo numérico, gracias a que tiene un buen conocimiento concreto.

- *Antecesor y Sucesor de un Número*
 - ✓ Se puede decir que le favoreció tener el conocimiento del valor de unidad decena y centena, ya que le ayudó a lograr comprender qué número era mayor y cuál menor, siendo así capaz de buscar el antecesor y sucesor de un número dado; aunque aún se le dificulta ordenar ya sea de manera ascendente o descendente una lista de números.

- *Valor Posicional*
 - ✓ Pudo comprender el valor posicional a partir de la realización de ejercicios de manera grupal ya que cuando pasaba al pizarrón los compañeros le ayudaban y le quedaba más claro.

- *Conocimiento y uso de Números Ordinales*
 - ✓ Tiene el conocimiento de los 10 primeros números ordinales y logra contestar bien en la evaluación, sin embargo se pudo constatar que lo hace por memorización, es decir, tiene que repetirlos todos hasta llegar al número que se le pide.

- *Algoritmo Convencional de la Suma y Resta con Transformación*
 - ✓ Logró comprender el proceso de resolución, gracias a que se reforzó su noción de lateralidad y a que aplicó el valor posicional de los números, permitiéndole saber colocar los números y comprender el concepto de llevar y pedir. Aprendió a resolver operaciones de dos dígitos de mayor dificultad, aunque en algunas ocasiones pide que se le supervise, esto quizás se vea relacionado con su autonomía y autoestima pues ya lo sabe hacer.

GEOMETRÍA

- *Ubicación Espacial, Puntos Cardinales Y Representaciones de Desplazamientos*
 - ✓ Logró realizar e igualar las partes pequeñas del dibujo, sin embargo no prestó atención en las formas grandes que integran la forma, haciendo trazos en menor proporción y en una posición incorrecta.
- *Clasificación de objetos o cuerpos geométricos bajo distintos criterios*
 - ✓ Logró reconocer en los objetos o cuerpos geométricos líneas curvas y líneas rectas sin dificultad; esta necesidad la logró cubrir después de que se le mostraron diferentes formas y posiciones en las que se podía encontrar dichas líneas, y que a su vez, juntas pueden formar figuras geométricas teniendo una buena ejecución en la evaluación.

TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

- *Interpretación de la Información Contendida en ilustraciones, registros y pictogramas sencillos*
- *Resolución e invención de problemas sencillos elaborados a partir de la información que aporta una ilustración*
 - ✓ Fue el contenido en el cual tuvo que prestar más atención y concentración, y aplicar su conocimiento de operaciones aritméticas, por lo cual constantemente pedía que se le supervisara; mencionaba la operación que tenía que hacer de manera verbal para ver si, las aplicadoras le daban una respuesta afirmativa. Sin embargo se le pidió que la realizará él mismo por escrito y verificará si estaba bien lo que había decidido hacer, ejecutó la instrucción y logró contestar correctamente a la mayoría de los incisos que integraban este contenido; los reactivos que no logró resolver se debió, quizás a su distracción.

EVALUACIÓN CUANTITATIVA DE LA PRUEBA DE EVALUACIÓN FINAL

Nombre: Omar
 Grado escolar :2°
 Área: Matemáticas

EJES TEMATICOS OBJETIVOS	CONTENIDO ESCOLAR	EVALUACIÓN			RESULTADOS OBTENIDOS
		Nº de reactivo	Incisos	Valor puntual	
<p><i>LOS NÚMEROS, SUS RELACIONES Y SUS OPERACIONES.</i></p> <p>El objetivo es que los alumnos a partir de los conocimientos con que llegan a la escuela comprendan más cabalmente el significado de los números y de los símbolos que los representan y puedan utilizarlos como herramienta para solucionar diversas situaciones problemáticas</p>	Conteo	19		1	1
	Agrupamientos y desagrupamiento unidades, decenas y centenas	6	ABC	3	3
		7	A...K	6	6
		8	A...K	6	6
	El orden de la serie numérica	1		4	4
		2	ABC	3	2
	Antecesor y sucesor de un número	3		1	1
	Valor posicional	6	ABC	3	3
		7	A...K	6	6
		8	A...K	6	6
		10		6	6
		11		4	4
	Conocimiento y uso de números ordinales	4	ABCDE	1	1
		5		1	1
	Algoritmo convencional de la suma y resta	10		6	6

	con transformaciones	11		4	4	
<i>MEDICIÓN</i>						
En relación con la Medición el objetivo es construir a través de acciones directas sobre los objetos, la reflexión y comunicación de sus resultados	Comparación y ordenamiento de objetos de acuerdo con su peso	9		2	2	
<i>GEOMETRÍA</i>	Ubicación espacial	13		1	0	
	Puntos cardinales	13		1	0	
	Pretender que el niño estructure enriquezca y represente su interpretación del espacio y de las formas	Representación de desplazamientos sobre el plano: trayectos, caminos y laberintos	13		1	1
	Clasificación de objetos o cuerpos geométricos bajo distintos criterios	14		2	2	
	Figuras geométricas, clasificación de diferentes figuras geométricas bajo distintos criterios	12		2	2	
<i>TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN</i>	Interpretación de la información contenida en ilustraciones, registros y pictogramas sencillos	15	ABCDE	3	2.4	
		16	ABC	1	1	
		17	A...H	7	6	
		18	ABC	3	3	
		19		1	1	
Analizar y seleccionar información planteada a través de textos,						

imágenes u otros medios. Para propiciar en los alumnos el desarrollo de la capacidad para resolver problemas.	Resolución e invención de problemas sencillos elaborados a partir de la información que aporta una ilustración	15	ABCDE	3	2.4
		16	ABC	1	1
		17	A...H	7	6
		18	ABC	3	3
		19		1	1
				Total=100	Total=93.8

3.2.2. ULISES

LOS NÚMEROS SUS RELACIONES Y SUS OPERACIONES

- *Conteo*
 - ✓ Su dificultad de invertir los números se cubrió después de hacer algunos ejercicios individualizados, de unión de números iguales y de la corrección directa, se puede mencionar que en cuanto a conteo no existe dificultad, por lo menos hasta el cien.

- *Agrupamiento y Desagrupamiento en Unidades, Decenas y Centenas*
 - ✓ Fue el contenido en el que Ulises se desarrolló favorablemente, incluso, se desempeñó como guía para que sus compañeros comprendieran el contenido, lo cual le permitió ejecutar su prueba con resultados positivos.
 - ✓ Logró representar cantidades gráficamente en unidades, decenas y centenas, y puede cambiar esta representación a una cantidad. Aunque, hace falta mayor práctica.

- *El orden de la serie numérica*
 - ✓ Logró seguir una serie numérica hasta el cien; sin embargo, en la prueba siguió teniendo errores, probablemente por no verificar sus respuestas y corregir errores, pues en la evaluación sus errores fueron mínimos. Hace falta trabajar habilidades meta-cognitivas.

- *Antecesor y Sucesor de Números*
 - ✓ En la evaluación final, Ulises logró contestar correctamente los ejercicios que requerían determinar el antecesor y el sucesor de un número. Es importante señalar que este contenido fue en el que mayor dificultad tuvo, sin embargo le favorecieron actividades en las que él mismo se convirtiera en número y se tuviera que posicionar; otro de los resultados que dejan ver su ejecución en este contenido, es que aún necesita reforzar, pues de una serie de números que tiene que ordenar de forma ascendente o descendente le llega a causar dificultad.

- *Valor Posicional*
 - ✓ Logró comprender el valor que ocupa un número, según su posición, gracias a la guía prestada; la evaluación inicial reflejó que no poseía ninguna habilidad en el contenido y se formuló la hipótesis de que se le dificultaría más que cualquier otro contenido. A pesar de ello, dio respuestas favorables que le ayudaron a contestar en la evaluación final correctamente, pero debe estar atento en los detalles del ejercicio para no cometer errores.

- *Conocimiento y uso de Números Ordinales*
 - ✓ Logró realizar el ejercicio correctamente, aplicar como estrategia, para dar la respuesta acertada, el hacerlo de manera

en que de un número ordinal dado, repita todos uno a uno con ayuda de sus dedos hasta llegar al que se le solicitó; quedó atendida su necesidad en los números ordinales. No obstante, falta practicar y estudiar para dar una respuesta inmediata.

- *Algoritmo Convencional de la Suma y Resta con Transformación*
 - ✓ Gracias a que logró consolidar sus conocimientos de valor posicional y agrupamiento y desagrupamiento de unidades decenas y centenas, pudo automatizar el proceso de resolución de la suma y la resta ejecutando bien el reactivo. A pesar de ello, falta un poco de apoyo para que entienda por completo el proceso de llevar y pedir.

GEOMETRÍA

- *Ubicación espacial, puntos cardinales y representaciones de desplazamientos.*
- *Clasificación de objetos o cuerpos geométricos bajo distintos criterios.*
 - ✓ Sigue teniendo dificultades en cuanto a relaciones espaciales y organización perceptual, porque necesita lentes y se niega a usarlos porque argumenta que no le gustan y no puede jugar y, aunado con lo anterior, está la dificultad de mantener su atención para observar a detalle los elementos que integran un todo.

TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN

- *Interpretación de la información contenida en ilustraciones, registros y pictogramas sencillos*
- *Resolución e invención de problemas sencillos elaborados a partir de la información que aporta una ilustración*

- ✓ Sigue teniendo dificultad en la traducción de preguntas escritas a operaciones, sin embargo ya es capaz de buscar una solución. Es importante mencionar que contestó correctamente los incisos, aunque, tardó demasiado tiempo para concluir la evaluación.

EVALUACIÓN CUANTITATIVA DE LA PRUEBA DE EVALUACIÓN FINAL

Nombre: Ulises
 Grado escolar: 2°
 Área: Matemáticas

EJES TEMATICOS OBJETIVOS	CONTENIDO ESCOLAR	EVALUACIÓN			RESULTADOS OBTENIDOS
		Nº de reactivo	Incisos	Valor puntual	
<p><i>LOS NÚMEROS, SUS RELACIONES Y SUS OPERACIONES.</i></p> <p>El objetivo es que los alumnos a partir de los conocimientos con que llegan a la escuela comprendan más cabalmente el significado de los números y de los símbolos que los representan y puedan utilizarlos como herramienta para solucionar diversas situaciones problemáticas</p>	Conteo	19		1	1
	Agrupamientos y desagrupamientos de unidades, decenas y centenas	6	ABC	3	3
		7	A...K	6	6
		8	A...K	6	5.5
	El orden de la serie numérica	1		4	2
		2	ABC	3	2
	Antecesor y sucesor de un número	3		1	1
	Valor posicional	6	ABC	3	3
		7	A...K	6	6
		8	A...K	6	5.5
		10		6	6
		11		4	2
	Conocimiento y	4	ABCDE	1	1

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

	uso de números ordinales	5		1	1
	Algoritmo convencional de la suma y resta con transformaciones	10		6	6
		11		4	2
<p><i>MEDICIÓN</i></p> <p>En relación con la Medición el objetivo es construir a través de acciones directas sobre los objetos, la reflexión y comunicación de sus resultados</p>	Comparación y ordenamiento de objetos de acuerdo con su peso	9		2	2
<p><i>GEOMETRÍA</i></p> <p>Pretender que el niño estructure enriquezca y represente su interpretación del espacio y de las formas.</p>	Ubicación espacial	13		1	0
	Puntos cardinales	13		1	0
	Representación de desplazamientos sobre el plano: trayectos, caminos y laberintos	13		1	0
	Clasificación de objetos o cuerpos geométricos bajo distintos criterios	14		2	2
	Figuras geométricas, clasificación de diferentes figuras geométricas bajo distintos criterios	12		2	1
<p><i>TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN</i></p>	Interpretación de la información contenida en ilustraciones,	15	ABCDE	3	3
		16	ABC	1	1

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

Analizar y seleccionar información planteada a través de textos, imágenes u otros medios. Para propiciar en los alumnos el desarrollo de la capacidad para resolver problemas.	registros y pictogramas sencillos	17	A...H	7	7
		18	ABC	3	3
		19		1	1
	Resolución e invención de problemas sencillos elaborados a partir de la información que aporta una ilustración	15	ABCDE	3	3
		16	ABC	1	1
		17	A...H	7	7
		18	ABC	3	3
		19		1	1
					Total=100

3.2.3. Victorino

De acuerdo con los resultados obtenidos en la evaluación final, Victorino obtuvo una calificación nuevamente aprobatoria, con un aumento de 7 puntos aproximadamente (92 de 100); lo cual se refleja de manera satisfactoria porque resuelve los ejercicios de manera independiente; en cuanto a sus avances, fue capaz de comenzar a leer de manera paulatina las instrucciones por sí mismo, ya que al inicio no identificaba ni reconocía totalmente las letras, iniciaba anticipando el contenido de la actividad a partir de las imágenes que se le mostraban. Así mismo al ya poder leer sílabas fue formando palabras, lo cual le permitió acceder a la lectura y escritura de frases o enunciados, sin omitir, ni sustituir letras.

En cuanto a los contenidos matemáticos, en los que se involucran los conceptos y procedimientos básicos de suma y resta, en general su desempeño fue adecuado; fue capaz de identificar el valor posicional de un número, para así mismo ayudarlo a resolver sumas y restas de manera correcta, teniendo en cuenta el concepto de llevar o pedir.

En relación con el apartado sobre tratamiento de la información, Victorino demuestra que es capaz de resolver operaciones sencillas realizando cálculos mentales; lo cual no hacía. Manifiesta un mayor grado de atención y concentración, analiza e interpreta la información planteada a través de textos e imágenes en operaciones matemáticas, sin mucha dificultad, ya que lo hace de manera espontánea y correcta.

Sin embargo al plantear la respuesta de manera escrita presenta inseguridad, menciona que no sabe qué operación tiene que realizar para resolver el ejercicio.

EVALUACIÓN CUANTITATIVA DE LA PRUEBA DE EVALUACIÓN FINAL

Nombre: Victorino

Grado escolar: 2°

Área: Matemáticas

EJES TEMATICOS OBJETIVOS	CONTENIDO ESCOLAR	EVALUACIÓN			RESULTADOS OBTENIDOS
		N° de reactivo	Incisos	Valor puntual	
<p><i>LOS NÚMEROS, SUS RELACIONES Y SUS OPERACIONES.</i></p> <p>El objetivo es que los alumnos a partir de los conocimientos con que llegan a la escuela comprendan más cabalmente el significado de los números y de los símbolos que los representan y puedan utilizarlos como herramienta para solucionar diversas situaciones problemáticas</p>	Conteo	19		1	1
	Agrupamientos y desagrupamiento unidades, decenas y centenas	6	ABC	3	2
		7	A...K	6	6
		8	A...K	6	3
	El orden de la serie numérica	1		4	4
		2	ABC	3	3
	Antecesor y sucesor de un número	3		1	1
	Valor posicional	6	ABC	3	2
		7	A...K	6	6
		8	A...K	6	3
10			6	6	

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

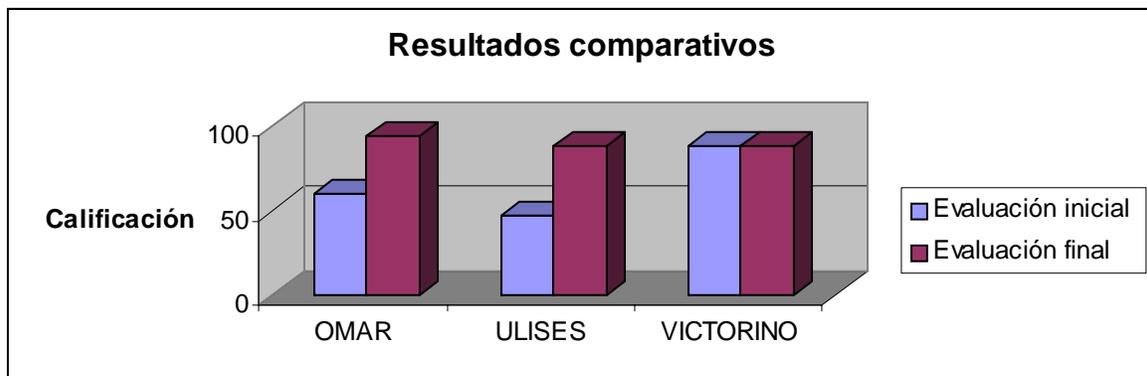
		11		4	2
	Conocimiento y uso de números ordinales	4	ABCDE	1	1
		5		1	1
	Algoritmo convencional de la suma y resta con transformaciones	10		6	6
		11		4	2
<p align="center"><i>MEDICIÓN</i></p> <p>En relación con la Medición el objetivo es construir a través de acciones directas sobre los objetos, la reflexión y comunicación de sus resultados</p>	Comparación y ordenamiento de objetos de acuerdo con su peso	9		2	2
<p align="center"><i>GEOMETRÍA</i></p> <p>Pretender que el niño estructure enriquezca y represente su interpretación del espacio y de las formas.</p>	Ubicación espacial	13		1	1
	Puntos cardinales	13		1	1
	Representación de desplazamientos sobre el plano: trayectos, caminos y laberintos	13		1	1
	Clasificación de objetos o cuerpos geométricos bajo distintos criterios	14		2	2
	Figuras geométricas, clasificación de diferentes figuras geométricas bajo distintos criterios	12		2	2
<p align="center"><i>TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN</i></p> <p>Analizar y seleccionar información planteada a través de textos, imágenes u otros medios. Para propiciar en los alumnos el desarrollo de la</p>	Interpretación de la información contenida en ilustraciones, registros y pictogramas sencillos	15	ABCDE	3	3
		16	ABC	1	1
		17	A...H	7	7
		18	ABC	3	3
		19		1	1

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

capacidad para resolver problemas	Resolución e invención de problemas sencillos elaborados a partir de la información que aporta una ilustración	15	ABCDE	3	3
		16	ABC	1	1
		17	A...H	7	7
		18	ABC	3	3
		19		1	1
				Total=100	Total=88

3.3. Análisis y comparación de los resultados.

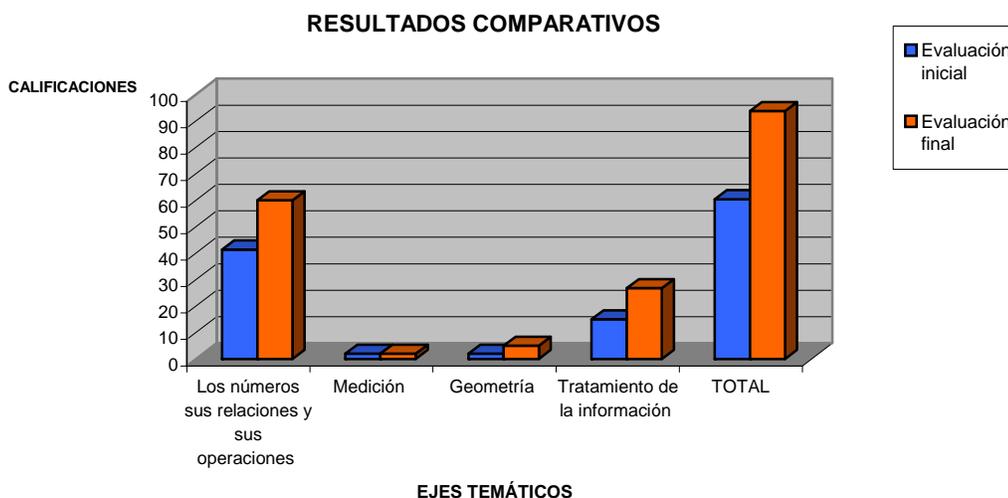
La siguiente gráfica muestra la puntuación obtenida, en la evaluación inicial y en la evaluación final de los tres participantes.



Gráfica 1. Resultados comparativos de los tres sujetos en la evaluación inicial y final

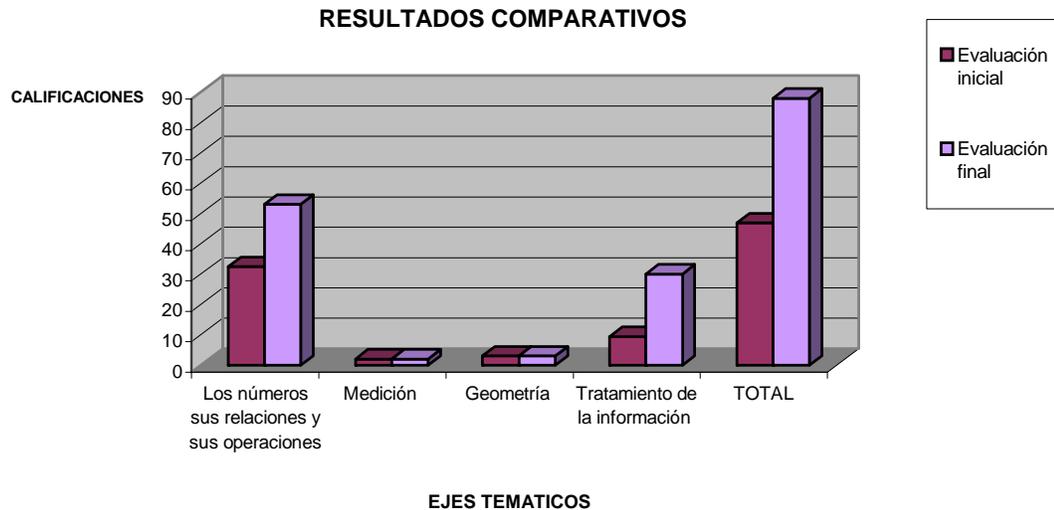
Esta información permite conocer que Ulises fue quien presentó la mayor diferencia (42 puntos) entre las dos evaluaciones; y fue quien obtuvo más del doble de su calificación inicial. En tanto Omar obtuvo el puntaje de calificación más alto en la evaluación final, Victorino no presentó diferencias en las dos evaluaciones. Finalmente en las gráficas 2, 3 y 4 se muestran las diferencias del

desempeño de los alumnos en la evaluación inicial y la evaluación final, en los diferentes rubros que conformaron la evaluación académica.



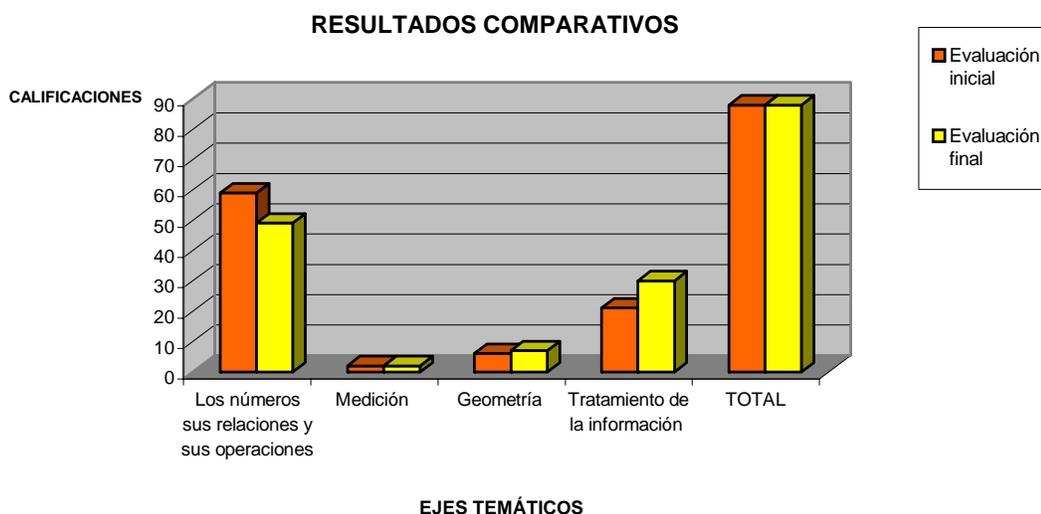
Gráfica 2. Resultados comparativos del desempeño por eje temático de la evaluación previa y la evaluación posterior de Omar.

En la gráfica 2 se observa que Omar mejoró considerablemente en la mayoría de los ejes temáticos como los números sus relaciones y sus operaciones, geometría y tratamiento de la información; los resultados indican que Omar a pesar de ser quien mostró una actitud poco activa con un grado de negatividad en las actividades, fue quien al final, logró obtener una calificación más alta con respecto a sus compañeros. Sin embargo, le era difícil expresar sus ideas frente a sus compañeros; esto le produjo timidez e inseguridad en el momento de resolver un ejercicio frente al grupo, a pesar de esto logró interactuar con mayor confianza en sí mismo con sus compañeros.



Gráfica 3. Resultados comparativos del desempeño por eje temático de la evaluación previa y la evaluación posterior de Ulises.

Se observa en la gráfica 3 que Ulises tuvo avances importantes en la mayoría de los ejes temáticos, ya que aumentó más del doble su calificación inicial. De esta manera obtuvo una calificación igual a la de Victorino. Se presenta como indicadores relevantes un incremento de 33% en los números sus relaciones y sus operaciones y en tratamiento de la información un 34%; en estos ejes se le dio mayor peso y logró superar sus calificaciones, en medición obtuvo el mismo puntaje, lo cual quiere decir que logró alcanzar el puntaje requerido para ese eje. Sin embargo en geometría permaneció con el mismo puntaje; no logró obtener los puntos que se solicitaban para dicho eje. Es importante resaltar que Ulises no comprendía el valor de la posición de los números, sin embargo durante el proceso de la intervención y al concluirlo, fue quien más consolidó el concepto, y pudo ser apoyo de sus compañeros, cuando estos se lo solicitaban, haciendo usos del aprendizaje entre iguales.



Gráfica 4. Resultados comparativos del desempeño por eje temático de la evaluación previa y evaluación posterior de Victorino.

En la gráfica 4 se muestra que Victorino permaneció estable antes y después de la intervención, sin embargo un indicador relevante es el eje temático correspondiente a los números sus relaciones y sus operaciones; ahí se observa una disminución de 10 puntos en la evaluación posterior, que equivalen a una disminución del 16%; debido a que en este eje, en la subcategoría de agrupamiento y desagrupamiento de unidades, decenas y centenas, el alumno no concluyó el ejercicio, eso le restó puntaje; así mismo se mantiene estable en medición. No obstante en geometría aumenta ligeramente un 15% obteniendo el puntaje total de ese mismo eje, realiza además una buena ejecución en tratamiento de la información, en el que se incrementó en un 30%, logrando obtener todos los puntos de ese eje.

En general los resultados indican que Ulises y Omar tuvieron un mejor y mayor desempeño en la evaluación final, que a diferencia de Victorino, quien permaneció sin cambio después de la intervención. Sin embargo estos datos no

sólo son proporcionados por el instrumento final. En este sentido Victorino presentó el mayor puntaje en la evaluación previa, por lo cual se puede inferir que él fue el más beneficiado después de la intervención. No obstante no fue así; quizás estos resultados se debieron a diversos factores: primero la seguridad que mostró por creer saber los conceptos matemáticos más que sus compañeros, en consecuencia prestar poca atención en la intervención; segundo por distracción en el momento de resolver la prueba de evaluación final; dejó sin contestar cinco incisos que correspondían al contenido agrupamiento y desagrupamiento de unidades, decenas y centenas; esto ocasiona una baja de puntos por no obtener el puntaje requerido en esa área; y por último debido a su necesidad en lecto-escritura, aunque es importante mencionar que las instrucciones le fueron leídas; así mismo esta necesidad se consideró como factor prioritario para la adecuación curricular no significativa en los elementos del currículo, en el área de la metodología, para que el profesor realizara esta adecuación y Victorino no presentara dificultad posterior en el área de matemáticas, por no saber leer, debido a que en esta materia muestra capacidades favorables.

En cuanto al rendimiento de la evaluación inicial a la evaluación final de Ulises , se puede decir que fue el más beneficiado de la intervención, obteniendo un aumento de 41.1%, que corresponde a más de la mitad de su rendimiento, lo cual es de gran importancia para su desarrollo intelectual y para cubrir las necesidades prioritarias que presentaba. Así mismo, es importante señalar que durante el proceso de intervención cubrió satisfactoriamente los objetivos planteados en cada sesión mostrando un buen desempeño en las actividades, gracias a que se le presentaron situaciones estimulantes para su aprendizaje y que se le reforzaron aquellas competencias requeridas para acceder al currículo. Se puede decir, además, que Ulises fungió como guía en algunas ocasiones, en especial en la sesión de agrupamiento y desagrupamiento de unidades, decenas y centenas, donde ayudó a Omar a comprender el contenido.

Omar tuvo un avance favorable después de la intervención, lo cual se vio reflejado en los resultados que obtuvo en la prueba de evaluación final, donde aumentó en un 33.4% de la evaluación inicial a la evaluación final, se destaca un considerable aprovechamiento. Es importante mencionar que durante las primeras sesiones se mostró tímido e inseguro tanto para resolver los ejercicios como para relacionarse con sus compañeros y las aplicadoras, sin embargo en el transcurso de las sesiones fue interactuando más con el equipo de trabajo; después, él mismo preguntaba cuando tenía duda, dejó de ser tan disperso poniendo más atención a las actividades; a la hora de recreo se le comenzó a ver con amigos para jugar, lo que antes no hacía.

CAPÍTULO IV. CONCLUSIONES

Con base en los resultados obtenidos a partir de la elaboración, aplicación y evaluación de este programa de intervención, dirigido a mejorar las habilidades matemáticas de los tres niños para dar respuesta a sus NEE, es posible exponer que la intervención psicopedagógica representa una forma adecuada para dar atención a los alumnos con NEE, siempre que se tome en cuenta las características específicas de estos niños, así como las condiciones tanto escolares y las extraescolares, en donde se desarrolla.

La experiencia de este trabajo nos permite mencionar, que la evaluación psicopedagógica fue una herramienta valiosa para realizar la valoración y detección de los tres alumnos con NEE; sin embargo nos percatamos que este proceso no se llevó a cabo de manera completa por parte del profesor, quien desconocía que uno de los tres sujetos presentaba dificultades en lecto escritura. Esto repercutía en otras áreas lo cual ocasionaba en él alguna manifestación de dificultad de aprendizaje en matemáticas.

Podemos señalar que la utilización de las técnicas y la aplicación de la prueba de evaluación inicial, nos sirvieron de guía práctica para definir de modo más claro y específico la NEE de los sujetos y ayudo también para tomar la decisión de aplicar el Bender y el WISC-RM a dos de los sujetos. Así, podemos decir que la elaboración del diagnóstico psicopedagógico tomó el sentido de ser una herramienta de gran valor, que permitió aceptar o descartar otras necesidades educativas especiales en matemáticas. De esta manera fue posible realizar la oportuna intervención.

Otro hecho relevante dentro del diseño del programa de intervención, es partir de las necesidades y capacidades de los niños atendidos. Sin embargo durante el proceso no se tomó en cuenta las actitudes de los alumnos ante las actividades planeadas en el programa, tales como la negación al trabajo y la dificultad para el seguimiento de instrucciones. Ello provocó en los alumnos que el

material y las actividades proporcionadas para su aprendizaje, lo consideraran como lúdico y no como una herramienta para facilitar el aprendizaje de un contenido escolar. Lo anterior trajo como consecuencia que la forma de abordar las primeras sesiones no funcionara. No obstante, al utilizar la evaluación continua durante la aplicación del programa, se pudo detectar y modificar de acuerdo con el formato de actividades de su clase.

Para nosotras fue importante considerar que ante cualquier situación nueva de aprendizaje, los conocimientos previos de los alumnos, permitían poner en práctica todo su bagaje de conocimientos ante situaciones de aprendizaje y de vida cotidiana. Ello produjo resultados positivos que favorecieron su aprendizaje, se apropiaron de reglas y esquemas matemáticos, lo que les permitió acercarse de manera progresiva a dicho conocimiento.

Un aspecto positivo del programa de intervención fue plantear actividades de forma integral, es decir, abordar los contenidos de manera conceptual, procedimental y actitudinal; lo cual fortaleció el nivel de habilidad matemática de dichos contenidos escolares. Se promovió en los niños las habilidades de análisis, descripción, interpretación y representación de información y datos de forma numérica.

Así mismo, informar a los alumnos sobre los criterios a través de los cuales fueron evaluados, y dialogar acerca de sus posibilidades y dificultades, permitió que los alumnos fueran regulando sus habilidades y se hicieran responsables de su aprendizaje, con eso se logró que los sujetos, en las sesiones programadas cada tres días, pusieran en práctica lo aprendido.

Otro aspecto positivo fue la organización del espacio en el aula, al parecer fue grato tanto para los alumnos como para el profesor, pues fue así como permanecieron después que sugerimos ajustar la ubicación de los alumnos.

La intención fue que los alumnos con NEE pudieran tener mayor acceso a la información y establecieran una mejor comunicación y relación con sus compañeros y profesor.

Se fomentó también la confianza de los tres sujetos ante situaciones de aprendizaje; así como la motivación para trabajar de forma participativa dentro de su grupo; lo cual nos permitió observar un mejor desempeño y una mejor relación de los sujetos en su grupo clase, donde el aprendizaje cooperativo fue un elemento que fomentó su práctica escolar; además se observó en los compañeros de grupo un cambio de actitud hacia los tres sujetos.

Es un hecho que con respecto al aprendizaje de los alumnos, éstos no sólo aprenden del profesor, sino también de sus compañeros de grupo. Por tal motivo las estrategias utilizadas durante la intervención causaron efectos positivos puesto que se redujo la NEE de los alumnos, se enriqueció la autoestima, las relaciones sociales y el desarrollo personal de los tres sujetos.

En relación con la evaluación del programa fue importante realizar no sólo un análisis cuantitativo, ya que éste indicó a grandes rasgos que los niños aumentaron su desempeño al resolver el instrumento de evaluación final. Sino fue importante también realizar una evaluación cualitativa para tener un panorama más amplio de la situación real de los niños, es decir, ver los avances y cambios dentro del aula y revisar qué eran capaces de realizar después de la intervención sin apoyo individualizado.

Con base en lo anterior podemos mencionar que la evaluación de un programa de intervención no se debe de reducir a un instrumento de evaluación, sino que debe conocerse lo que el alumno puede ejecutar en determinada situación escolar dentro del salón de clase, ya que es ahí donde se pretende que la intervención refleje sus beneficios.

Por ello la evaluación de la intervención sirvió como un elemento estratégico para dar respuesta a las NEE de los sujetos; así como apoyo para que el alumno accediera de forma integral al currículo y no sólo para contestar mejor un instrumento, tal como afirman Sánchez y Villegas (1998).

Por otro lado, este trabajo permitió conocer que en el aula el profesor ha de conceder un tiempo suficiente para valor el conocimiento matemático formal e informal, para así, contextualizar la enseñanza de las matemáticas. Se hace necesario entonces, incluir en la disciplina curricular, problemas cuya solución exija procesos de razonamiento que ayuden al alumno a emplear las herramientas de pensamiento y a transferirlas a otra situación.

Se trata en definitiva que el profesor como mediador, facilite las experiencias de aprendizaje significativo en interacción con el alumno para ayudarlo a desarrollar estrategias de pensamiento, orientadas a la solución de problemas. Así mismo enriquecerá las habilidades esenciales, evaluará las destrezas de los alumnos, fomentará la discusión, el pensamiento y el intercambio de ideas para superar las dificultades como menciona Riviére (1995),

En general podemos concluir que este proceso de intervención psicopedagógica propició avances importantes logrando que los sujetos se acercaran al aprendizaje de esta disciplina con otra actitud y que aplicaran sus habilidades metacognitivas más acertadamente a tal grado que las matemáticas dejaran de ser difíciles y aburridas, obteniendo los conocimientos básicos para estar al nivel de su grupo y poder cubrir los criterios requeridos para mantenerse al nivel del grupo.

REFERENCIAS

- Ahumada, A. (1994). Orientación en educación especial. Modelos de educación. *Revista de educación*. 221(32), 75-77.
- Aranda, R. (2002). *Educación especial*. Madrid, España: Prentice Hall.
- Ausubel, D., Novak, J. y Hanesian, H. (1991). *Psicología educativa. Un punto de vista Cognitivo*. (5ª ed.). D.F., México: Trillas.
- Bassedas, E., Huguet, T., Marrodán, M., Oliván, M., Planas, M., Rossell, M., cols. (1999). *Intervención educativa y diagnóstico psicopedagógico*. (5ª ed.). Barcelona, España: Paidós.
- Bautista, R. (1993). *Educación especial: Necesidades Educativas Especiales*. Madrid, España: Aljibe.
- Calvo, R y Martínez, A. (1997). *Técnicas, procedimientos e instrumentos para realizar las adaptaciones curriculares*. Madrid, España: Escuela Española.
- Consejo Nacional de Fomento Educativo. (1993). *Curso taller para padres de hijos con discapacidad con o sin NEE en educación básica*. D.F., México: SEP.
- Coll, C. (2002). *Psicología y Currículo*. D.F., México: Paidós.
- Corte, E. (1993). La mejora de las habilidades de resolución de problemas matemáticos: hacia un modelo de intervención basado en la investigación. En J. Beltrán., V. Bermejo., D. Prieto., D. Vence. (Eds.). *Intervención Psicopedagógica* (pp. 145-168). Madrid, España: Pirámide.

- Defior, S. (2000). *Las dificultades de aprendizaje: un enfoque cognitivo*. (2ª ed.). Málaga, España: Aljibe.
- Dockrell, J. y Mcshane, J. (1997). *Dificultades de aprendizaje en la infancia. Un enfoque cognitivo* (M. Rivero, Trad.). Barcelona, España: Paidós. (Trabajo original publicado en 1992).
- Fernández, G. (1996). *Teoría y análisis práctico de la integración educativa*. Barcelona, España: Escuela Española.
- Gálvez, G. (1985). *Las matemáticas en la escuela II*. D.F., México: UPN.
- García, I., Escalante, I., Escandón, M., Fernández, G., Mustri, A. y Puga, I. (2000). *La integración educativa en el aula regular. Principios, finalidades y estrategias*. D.F., México: SEP.
- García, N. (1998). *Manual de dificultades de aprendizaje. Lenguaje, lecto-escritura y matemáticas*. (3ª ed.). Madrid, España: Narcea.
- Giné, C. y Ruiz, R. (1992). Las adecuaciones curriculares y el proyecto educativo de centro. En A. Marchesi., C. Coll. Y J. Palacios (Eds.). *Desarrollo psicológico y educación III. Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar* (pp. 337-349). Madrid, España: Alianza.
- Gisbert, M. (1993). *Didáctica y organización escolar en Educación Especial*. Proyecto Docente: Universitat Rovira Virgilia.
- González, E. (1995). *Educar en la diversidad, estrategias de intervención*. Madrid, España: CCS.
- González, E. (1999). *Necesidades educativas especiales*. Madrid, España: CCS.

- Guajardo, E. (1998). *Reorientación de la educación especial en México 1993-1998*. D.F, México.
- Gutiérrez, R y Hernández, J. (1991). *La observación descriptiva de la interacción maestro- alumno*. D.F, México: UPN.
- Guzmán, C. (1989). *Enseñanza y dificultades de aprendizaje*. Madrid, España: Escuela española.
- Hanko, G. (1993). *Las necesidades educativas especiales en las aulas ordinarias. Profesores de apoyo (M. Melero, Trad.)*. Barcelona, España: Paidós. (Trabajo original publicado en 1985).
- Hegarty, C. (1996). *Programa de integración: estudios de casos de integración de alumnos con necesidades especiales*. D.F, México: Siglo XXI.
- Jiménez, P. y Vilá, M. (1999). *De la educación especial a la diversidad*. Málaga, España: Aljibe.
- Marchesi, A. (2000). *Desarrollo psicológico y educación 3. Trastornos del desarrollo y sus necesidades educativas especiales*. (2ª ed.). Madrid, España: Alianza.
- Martín, P. (1989). Las adaptaciones curriculares en la educación primaria. En C.N.R.E.E. *Adaptaciones curriculares y formación del profesorado* (pp.23-43). Madrid, España: M.E.C.
- Martínez, A. y Calvo, A. (1997). *Documento individual de adaptación curricular informatizado*. Madrid, España: Escuela Española.

- Mayor, J. (1989). *Manual de educación especial*. Madrid, España: Anaya.
- Ministro de Educación y Ciencia (1994). *Propuesta de actuación en la educación especial en el marco de la L.O.G.S.E*. Madrid, España: M.E.C.
- Puigdemívol, I. (2000). *La educación especial en la escuela integrada. Una perspectiva desde la diversidad*. (4ª ed.). Barcelona, España: Graó.
- Puigdemívol, I. (1999). *Programación de aula y adecuación curricular. El tratamiento de la diversidad*. (5ª ed.). Barcelona, España: Graó.
- Prieto, D. (1993). La enseñanza de las matemáticas como solución de problemas. En J. Beltrán., V. Bermejo., D. Prieto. y D. Vence (Eds.). *Intervención Psicopedagógica* (pp. 186-208). Madrid, España: Pirámide.
- Ramírez, R. (2000). *Documento individual de adecuación curricular. Planeación y seguimiento. Primaria. Segundo grado*. D.F, México: SEP.
- Riviére, A. (1995). Problemas y dificultades en el aprendizaje de las matemáticas: una perspectiva cognitiva. En A. Marchesi., C. Coll. y J. Palacios (Eds.). *Desarrollo psicológico y educación 3. Necesidades educativas especiales y aprendizaje escolar* (pp.155-208). Madrid, España: Alianza.
- Sánchez, A. y Villegas, F. (1998). Dificultades por privación sociocultural. En A. Sánchez y J. Torres (Eds.). *Educación especial II. Ámbitos específicos de intervención* (pp. 161-181). Madrid, España: Pirámide.
- Secretaría de Educación Pública. (1993). *Planes y programas de educación primaria básica*. México: SEP.

Secretaría de Educación Pública. (1994). *Libro para el maestro. Matemáticas segundo grado*. México: SEP.

Secretaría de Educación Pública. (2004). *Matemáticas segundo grado*. México: SEP.

Stainback, S y Stainback, W. (2001). *Aulas inclusivas. Un nuevo modelo de enfocar y vivir el currículo*. Madrid, España: Narcea.

Zacarías, J., Saad, E., Santamarina y Burgos. (1996). *Necesidades educativas especiales-material didáctico*. México: UNAM.

Warnock, M. (1989). *Una política común de educación. Bases para una reforma global* (R. Alonso, Trad.). Barcelona: Paidós. (Trabajo original publicado en 1978).

ANEXOS

ANEXO 1. PRUEBA DE EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA.

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DE SEGUNDO GRADO MATEMÁTICAS.

NOMBRE _____

FECHA _____

1.- Completa cada serie numérica.

a)

23	24					29						35			
----	----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	----	--	--	--

b)

69				73							80				
----	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--

c)

		56				60							67		
--	--	----	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	----	--	--

d)

85			88						94						100
----	--	--	----	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	-----

2.- Ordena cada grupo de números de mayor a menor.

a) 71 - 69 - 70 - 68 - 72

	→		→		→		→	
--	---	--	---	--	---	--	---	--

b) 36 - 40 - 39 - 37 - 38

	→		→		→		→	
--	---	--	---	--	---	--	---	--

c) 11 - 10 - 8 - 9 - 12

	→		→		→		→	
--	---	--	---	--	---	--	---	--

d) 45 - 47 - 49 - 48 - 46

	→		→		→		→	
--	---	--	---	--	---	--	---	--

3.-Completa escribiendo con número ordinal en qué piso vive cada animal. Y escribe a la derecha con letra el nombre del número que ocupa.

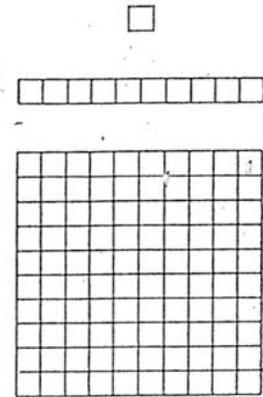
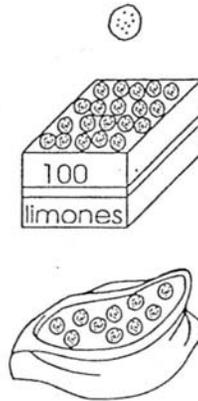
5	
1	

4.-Une el nombre con la cantidad de limones y cuadrillos que le corresponden.

centenas

unidades

decenas



5.-Escribe la cantidad que se forma y represéntala según corresponda:

○ centenas □ decenas △ unidades

a) 8 centenas, 2 decenas y 5 unidades = _____

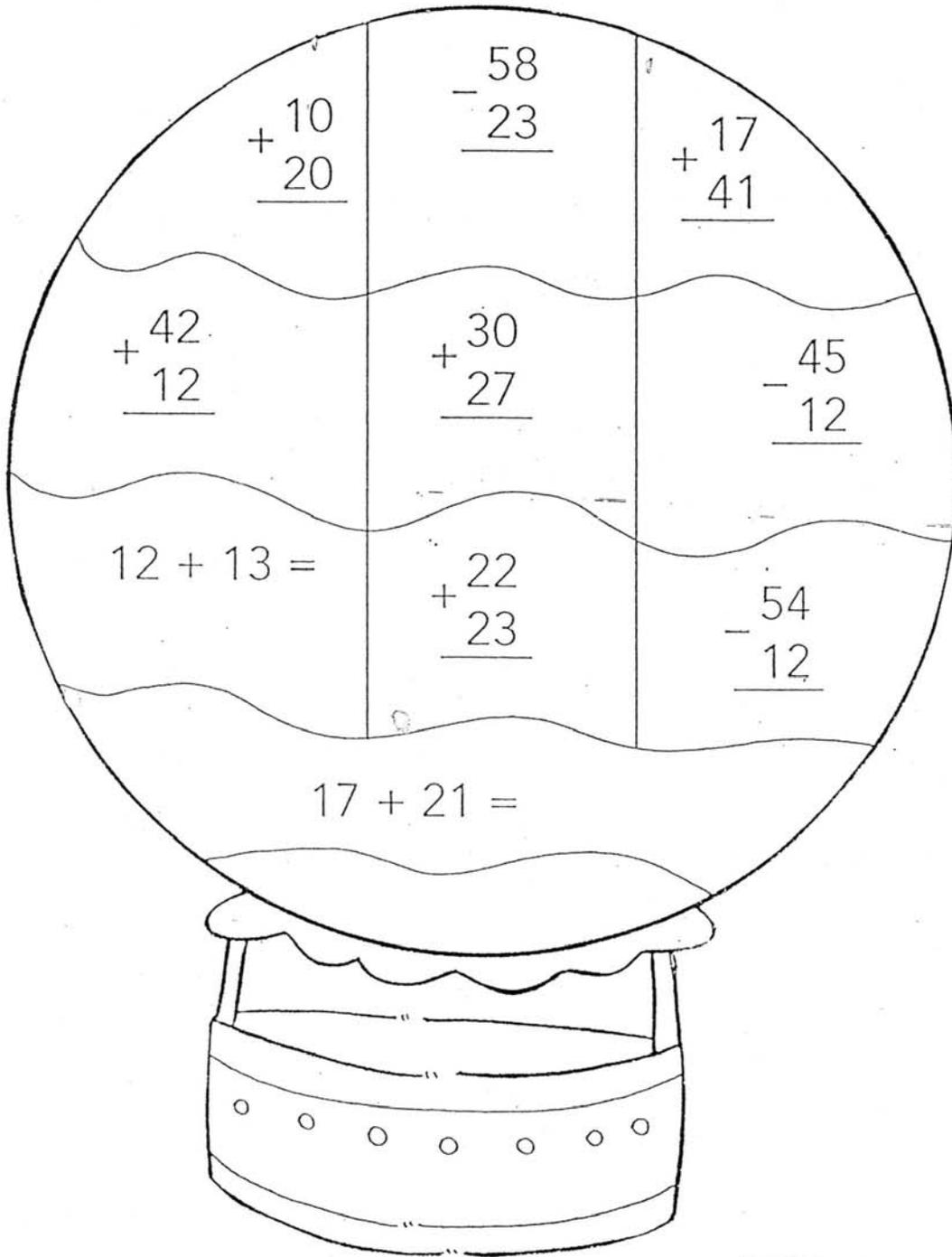
b) 2 centenas, 4 decenas y 2 unidades = _____

c) 6 centenas, 2 decenas y 7 unidades = _____

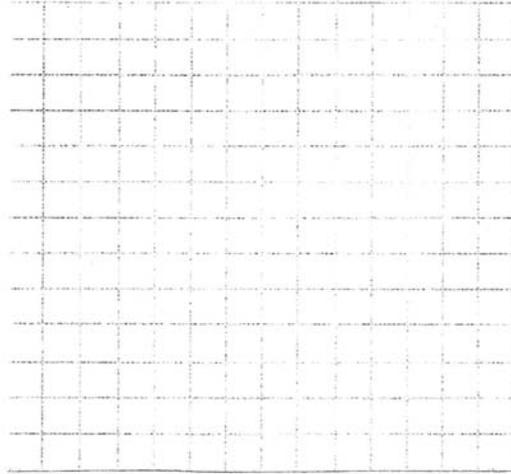
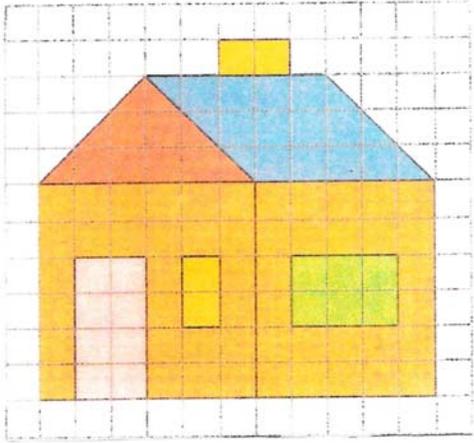
d) 5 centenas, 0 decenas y 0 unidades = _____

6.- Resuelve las operaciones y después colorea:

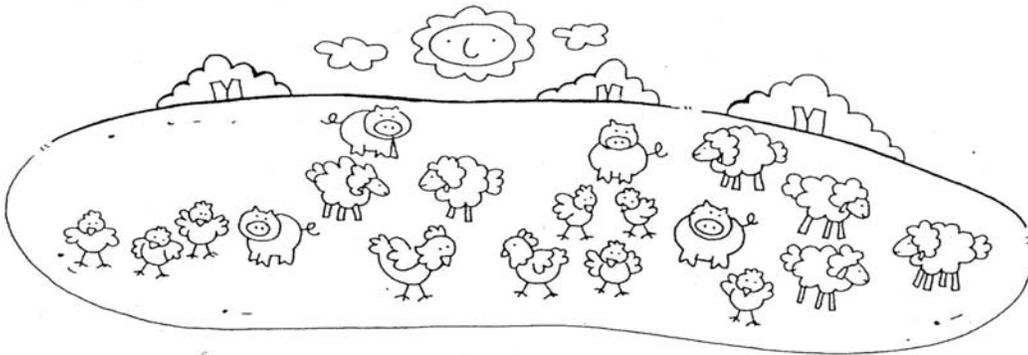
- De ROJO los resultados que tengan 5 decenas.
- De AZUL los resultados que tengan 4 decenas.
- De AMARILLO los resultados que tengan 3 decenas.



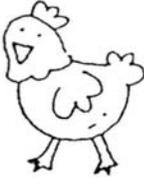
7.- Copia otra casita igual y píntala.



8.- Señala ¿Cuántos hay de cada animal? Anótalo en el cuadro que le corresponde.



9.-Colorea un cuadro por cada animal que encuentraste en la granja

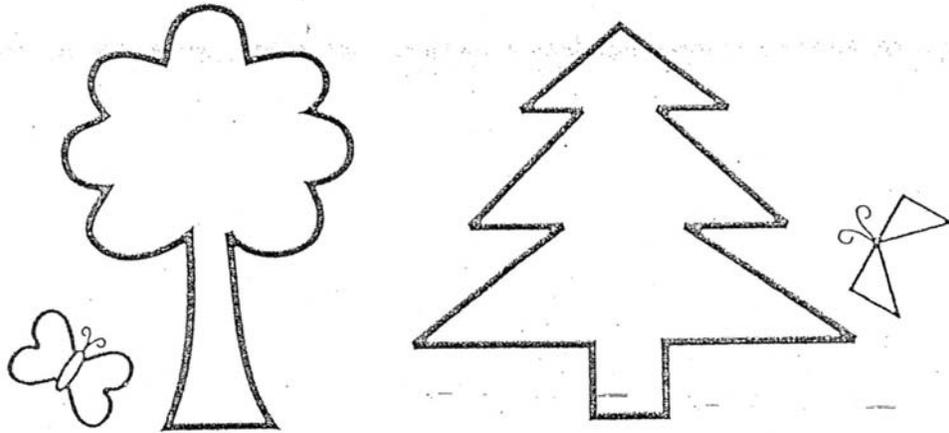
8				
7				
6				
5				
4				
3				
2				
1				
				

- a) ¿De qué animal hay más? _____
- b) ¿De qué animal hay menos? _____
- c) ¿Cuántos borregos hacen falta para que haya tantos como pollos? _____
- d) ¿Cuántos son en total los cerdos y los pollos? _____

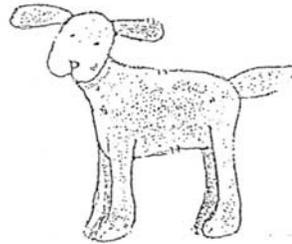
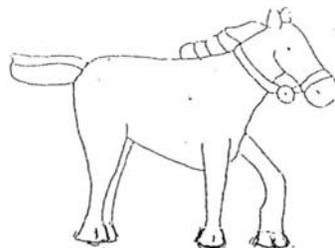
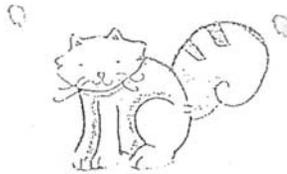
10.-Observa la ilustración:

-colorea de verde el árbol formado por líneas curvas y de café el árbol formado por líneas rectas.

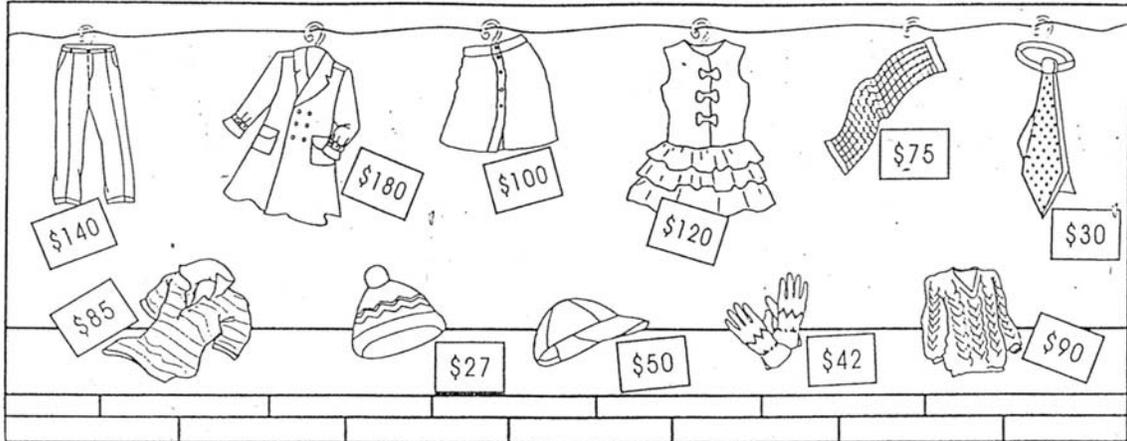
-colorea de amarillo la mariposa formada por líneas curvas y de rojo la mariposa formada por líneas rectas-



11.-Colorea el más pesado de cada par de animales.



12.-Observa los precios de la ropa en la tienda y contesta.



- a) ¿Qué artículo cuesta más?
- b) ¿Cuál cuesta menos?
- c) Con \$92 , ¿Qué puedes comprar sin que sobre?
- d) De unos guantes y un abrigo, ¿Cuánto se debe de pagar?
- e) Si compras un suéter y pagas con un billete de \$100. ¿Cuánto te tienen que dar de cambio?
- f) ¿Cuánto es de dos corbatas y una gorra?

13.- Observa el siguiente dibujo y haz lo que se te pide:



Colorea
De azul todos los triángulos.
De rojo todos los cuadrados.
De amarillo todos los rectángulos.
De verde todos los círculos.

ANEXO 2. PRUEBA DE EVALUACIÓN FINAL.
EVALUACIÓN FINAL DE SEGUNDO GRADO DE
PRIMARIA MATEMÁTICAS.

Nombre del alumno: _____

Fecha: _____

1.- Completa cada serie numérica

33	34					39						45			
----	----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	----	--	--	--

70				73						79					
----	--	--	--	----	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--

99						104						110			
----	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	-----	--	--	--

69			71	72								79			
----	--	--	----	----	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--

2.- Ordena cada grupo de números de mayor a menor

a) 50 – 80 – 40 – 60 – 30 – 70 _ _ _ _ _

b) 46 – 50 – 49 – 47 – 48 – 45 _ _ _ _ _

c) 11 – 10 – 8 – 9 – 12 – 13 _ _ _ _ _

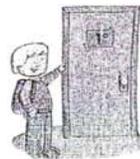
3.- Escribe el antecesor y sucesor de los siguientes números

Antecesor		Sucesor
	69	
	88	
	49	
	79	
	96	

Números en la escuela.

4.- Completa con el nombre del número ordinal correspondiente.

a) El año pasado estuve en _____ grado.



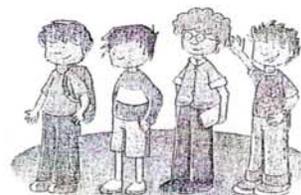
b) Ahora curso el _____ grado.

c) El niño obtuvo el _____ lugar de su clase.



d) El próximo año cursaré el _____ grado.

e) Juan es el _____ de la fila.



Toño Tomás Carlos Juan

5.- Escribe el número ordinal que corresponda

sexto

noveno

décimo tercero

octavo

décimo

décimo quinto

quinto

séptimo

5°	
6°	
7°	
8°	
9°	
10°	
13°	
15°	

6.- Colorea con amarillo lo que se te pide.

a) El dígito que indique las unidades en los siguientes números.

836 37 14 315 8 714

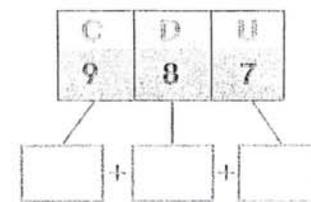
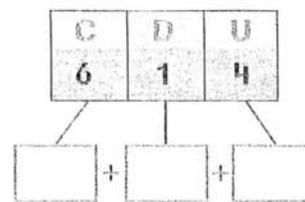
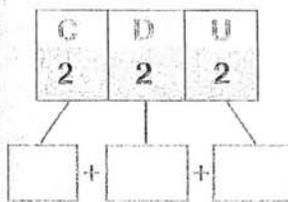
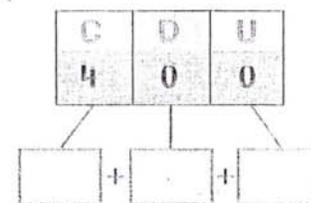
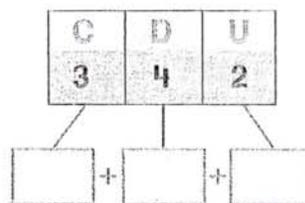
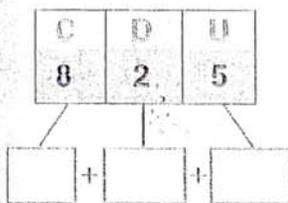
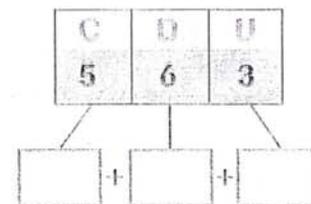
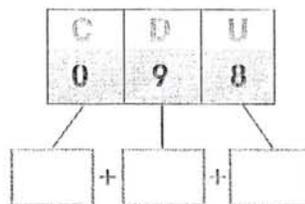
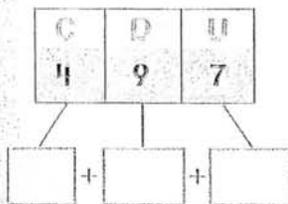
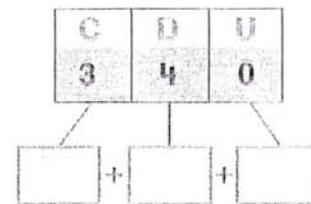
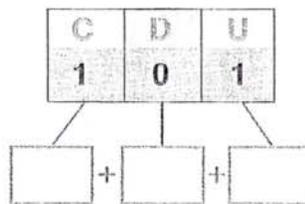
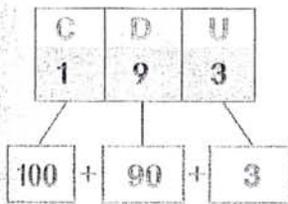
b) El dígito que indique las decenas en los siguientes números.

425 705 25 38 820 314

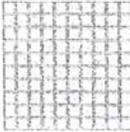
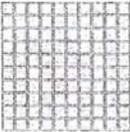
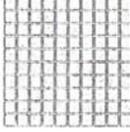
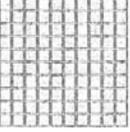
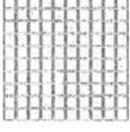
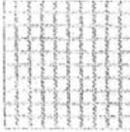
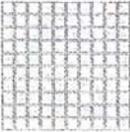
c) El dígito que indique las centenas en los siguientes números.

820 372 960 444 230 726

7.- Observa el ejemplo y resuelve los demás ejercicios.



8.- Escribe el número que se representa.

	<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="472 325 704 422"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> </table>	C	D	U	1	0	1		<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="1114 325 1346 422"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U			
C	D	U															
1	0	1															
C	D	U															
	<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="472 506 704 602"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U					<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="1114 506 1346 602"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U			
C	D	U															
C	D	U															
	<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="472 686 704 783"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U					<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="1114 686 1346 783"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U			
C	D	U															
C	D	U															
	<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="472 867 704 963"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U					<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="1114 867 1346 963"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U			
C	D	U															
C	D	U															
	<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="472 1056 704 1152"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U					<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="1114 1056 1346 1152"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U			
C	D	U															
C	D	U															
	<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="472 1224 704 1320"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U					<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="1114 1224 1346 1320"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U			
C	D	U															
C	D	U															

9.- Escribe el número que se indica.

ciento once

ciento dos

ciento veinte

ciento treinta y dos

ciento uno

ciento diez

A sumar.

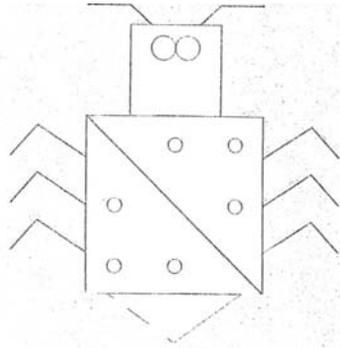
10.- Resuelve las siguientes sumas. Observa el ejemplo.

<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>+</td><td>4 6</td></tr> <tr><td></td><td>3 7</td></tr> <tr><td></td><td>8 3</td></tr> </table>	D	U	1		+	4 6		3 7		8 3	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>+</td><td>3 8</td></tr> <tr><td></td><td>2 5</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			+	3 8		2 5			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>+</td><td>7 4</td></tr> <tr><td></td><td>2 9</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			+	7 4		2 9			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>+</td><td>6 3</td></tr> <tr><td></td><td>1 9</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			+	6 3		1 9			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>+</td><td>4 4</td></tr> <tr><td></td><td>2 6</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			+	4 4		2 6												
D	U																																																															
1																																																																
+	4 6																																																															
	3 7																																																															
	8 3																																																															
D	U																																																															
+	3 8																																																															
	2 5																																																															
D	U																																																															
+	7 4																																																															
	2 9																																																															
D	U																																																															
+	6 3																																																															
	1 9																																																															
D	U																																																															
+	4 4																																																															
	2 6																																																															
<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>+</td><td>7 9</td></tr> <tr><td></td><td>1 5</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			+	7 9		1 5			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>+</td><td>2 6</td></tr> <tr><td></td><td>1 8</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			+	2 6		1 8			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>+</td><td>4 5</td></tr> <tr><td></td><td>1 5</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			+	4 5		1 5			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>+</td><td>3 7</td></tr> <tr><td></td><td>2 6</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			+	3 7		2 6			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>+</td><td>4 3</td></tr> <tr><td></td><td>1 9</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			+	4 3		1 9												
D	U																																																															
+	7 9																																																															
	1 5																																																															
D	U																																																															
+	2 6																																																															
	1 8																																																															
D	U																																																															
+	4 5																																																															
	1 5																																																															
D	U																																																															
+	3 7																																																															
	2 6																																																															
D	U																																																															
+	4 3																																																															
	1 9																																																															
<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>+</td><td>6 8</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			+	6 8				3			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>+</td><td>4 2</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>9</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			+	4 2				9			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>+</td><td>5 5</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>8</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			+	5 5				8			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>+</td><td>6 7</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>7</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			+	6 7				7			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>+</td><td>3 4</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td>9</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			+	3 4				9		
D	U																																																															
+	6 8																																																															
	3																																																															
D	U																																																															
+	4 2																																																															
	9																																																															
D	U																																																															
+	5 5																																																															
	8																																																															
D	U																																																															
+	6 7																																																															
	7																																																															
D	U																																																															
+	3 4																																																															
	9																																																															

11.- Acomoda los números y resuelve las siguientes sumas.

$65 + 9 =$	$35 + 17 =$	$46 + 9 =$	$75 + 26 =$
$47 + 15 =$	$18 + 38 =$	$56 + 29 =$	$72 + 18 =$

12.- Colorea la figura, según se te indique.



Los triángulos grandes de rojo.

El cuadrado de amarillo.

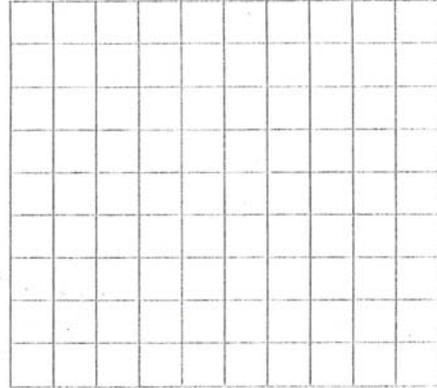
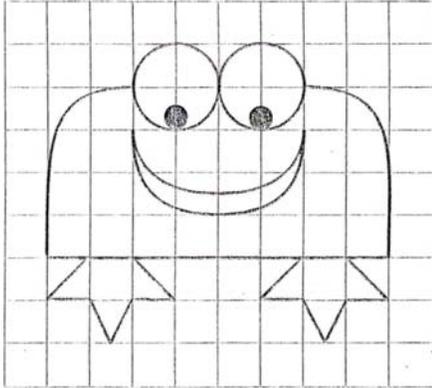
El triángulo chico de verde.

Los círculos de negro.

¿Qué figura se formó?

Trazo de figuras iguales.

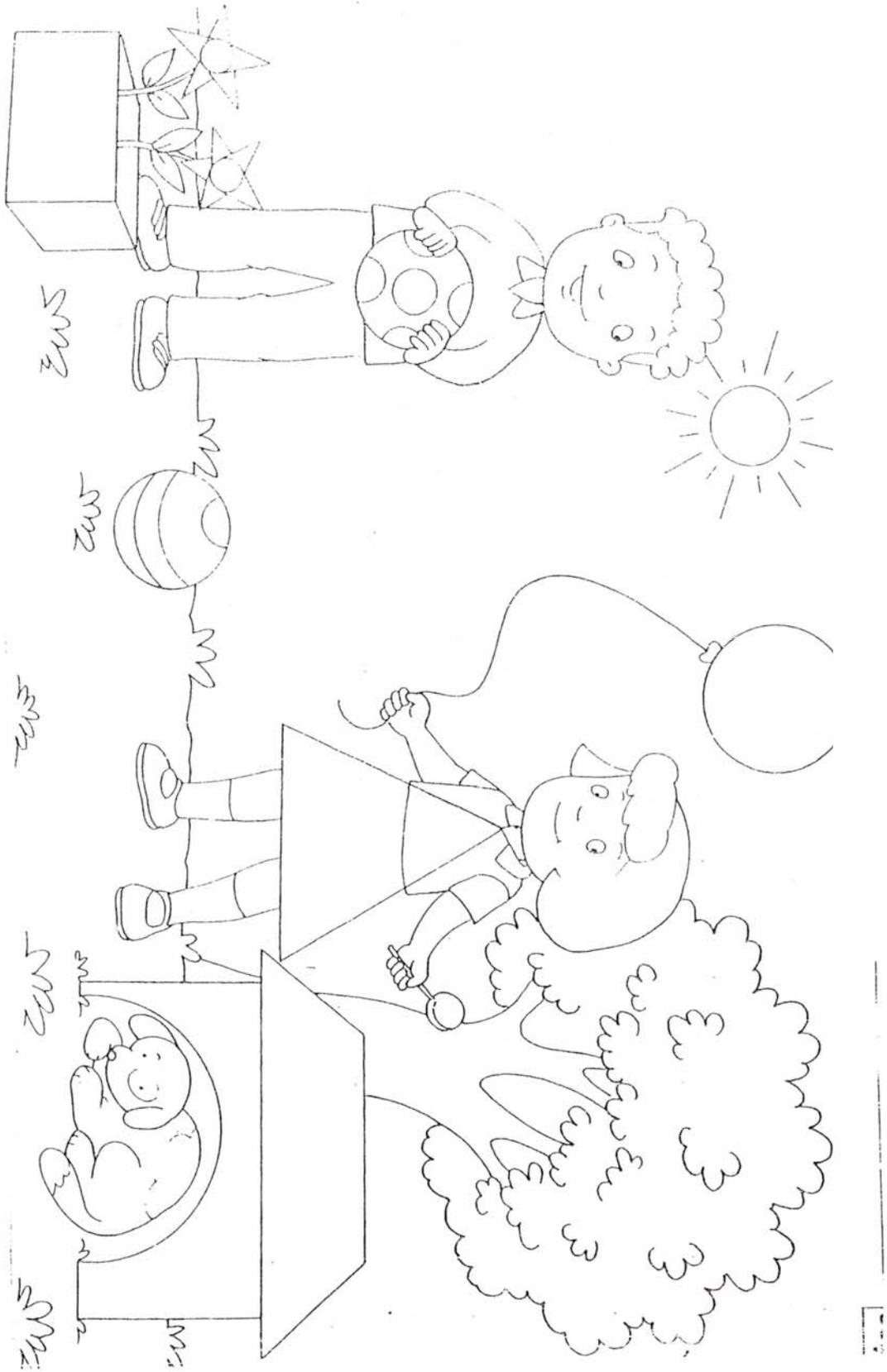
13.- Dibuja otra figura igual.



¿Qué ocupa más cuadritos: un ojo o la boca?

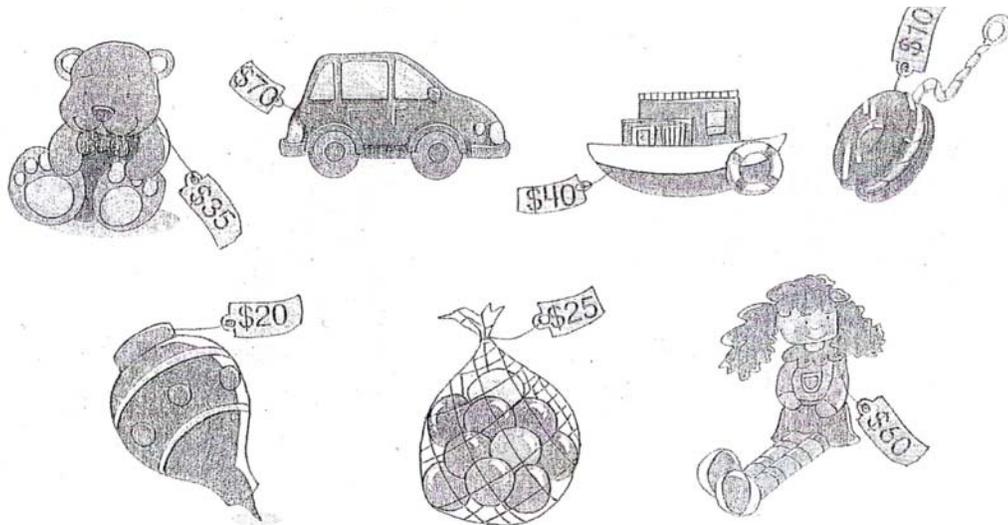
¿Cuántos cuadritos abarca aproximadamente una pata?

14.- Remarca de verde las líneas curvas y de azul las líneas rectas.



La juguetería

15.- Lucía tiene 50 pesos para comprar un regalo para su hermanita. Observa la ilustración y contesta.



- ¿Qué juguetes no puede comprar? _____
- Si quiere comprar un oso, ¿para qué otro juguete le alcanza?

- ¿Cuánto le falta para comprar una muñeca? _____
- ¿Qué juguete cuesta más? _____
- ¿Qué juguete cuesta menos? _____

16.- Marca con una x el cuadro que contenga la respuesta correcta.

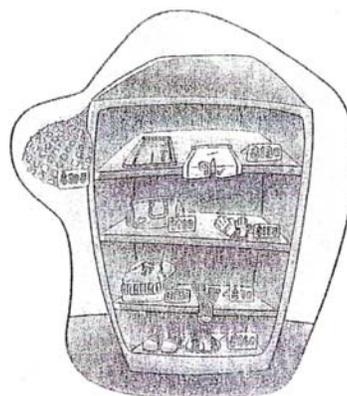
- ¿Cuánto gasta Tomás si compra un barquito y un trompo?
- Si Raúl tiene 40 pesos, ¿cuánto le falta para completar un carrito?
- ¿Cuánto debe pagar Juan si quiere comprar un oso y unas canicas?

entre 50 y 70	entre 30 y 40	entre 70 y 90
entre 40 y 50	entre 10 y 20	entre 20 y 40
entre 20 y 40	entre 50 y 70	entre 40 y 50

De compras.

17.- Considera los precios y resuelve.

\$130.00 short	\$105.00 balón
\$140.00 mochila	\$250.00 playera
\$560.00 zapatos de futbol	\$175.00 guantes de portero
\$90.00 medias	



a) Si cada niño o niña del equipo debe comprar su uniforme (playera, short, y medias), ¿cuánto gastará?

b) El entrenador debe comprar 3 balones para entrenar, ¿cuánto tendrá que pagar?

c) Al portero le falta comprar sus guantes. En la tienda le rebajaron 50 pesos, pues estaban de oferta. ¿Cuánto pagó?

d) La señora Torres tiene a sus tres hijos en el equipo. Les regaló una mochila a cada uno. En la cuenta final le rebajaron \$30 pesos, ¿cuánto pagó?

e) ¿Cuál es el producto más caro? _____

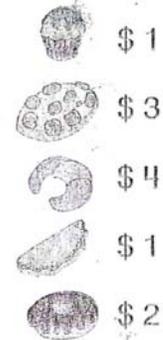
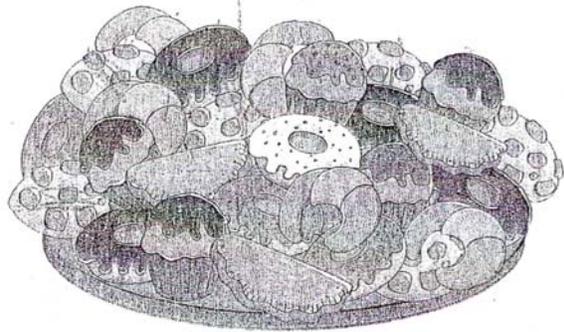
f) ¿Cuál es el producto más barato? _____

g) ¿Qué es más caro, el balón o los guantes? _____

h) ¿Qué producto vale menos que 100? _____

Pan de dulce.

18.- La señora Yolanda tiene invitados a merendar y va a la panadería a comprar lo necesario. Contesta las preguntas.



- a) Si doña Yolanda primero compró 8 donas, 3 empanadas y 5 panquecitos, ¿cuánto pagó?
- b) Después decidió llevar 6 conchas y 5 cuernos más, ¿cuánto pagará por éstos?
- c) ¿Cuánto gastó en total?

19.- Registra en la gráfica las compras que realizó doña Yolanda. Fíjate en el ejemplo.

X				
X				
X				
X				
X				



ANEXO 3. ANÁLISIS ENTRE OBJETIVOS GENERALES Y EJES TEMÁTICOS

ANÁLISIS ENTRE OBJETIVOS GENERALES Y EJES TEMÁTICOS	
Área: Matemáticas	
Objetivos Generales	Ejes Temáticos
<p style="text-align: center;"><i>LOS NÚMEROS, SUS RELACIONES Y SUS OPERACIONES.</i></p> <p>El objetivo es que los alumnos a partir de los conocimientos con que llegan a la escuela comprendan más cabalmente el significado de los números y de los símbolos que los representan y puedan utilizarlos como herramienta para solucionar diversas situaciones problemáticas.</p>	<p>Números naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los números de tres cifras <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conteos ✓ Agrupamientos y Desagrupamientos en centenas, decenas y unidades ✓ Lectura y escritura ✓ El orden de la serie numérica ✓ Antecesor y sucesor de un número ✓ Valor posicional • Uso de los números ordinales en contextos familiares para el alumno. • Planteamiento y resolución de diversos problemas de suma y resta con números hasta de tres cifras, utilizando diversos procedimientos. • Algoritmo convencional de la suma y resta, con transformaciones. • Introducción a la multiplicación mediante resolución de problemas que impliquen agrupamientos y arreglos rectangulares, utilizando diversos procedimientos. • Escritura convencional de la multiplicación (con números de una cifra). • Construcción del cuadro de multiplicaciones. • Planteamiento y resolución de

	<p>problemas de reparto de objetos.</p>
<p style="text-align: center;"><i>MEDICIÓN</i></p> <p style="text-align: center;">En relación con la Medición el objetivo es construir a través de acciones directas sobre los objetos, la reflexión y comunicación de sus resultados.</p>	<p>Longitudes y áreas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Medición de longitudes y superficies utilizando medidas arbitrarias. ▪ Comparación y ordenamiento de varias longitudes y áreas. ▪ Introducción al uso de la regla graduada como instrumento que permite comparar longitudes. <p>Capacidad, paso y tiempo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso de la balanza para comparar el peso de los objetos. ▪ Medición de la capacidad y peso de objetos utilizando unidades de medida arbitrarias. ▪ Comparación y ordenamiento de varios objetos y recipientes de acuerdo con su peso y capacidad. ▪ Uso del calendario: meses semanas y días.
<p style="text-align: center;"><i>GEOMETRÍA</i></p> <p style="text-align: center;">Pretender que el niño estructure, enriquezca y represente su interpretación del espacio y de las formas.</p>	<p>Ubicación espacial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación <ul style="list-style-type: none"> ✓ Del alumno en relación con su entorno. ✓ Del alumno en relación con otros seres u objetos. ✓ Del alumno o seres entre sí • Los puntos cardinales • Representación de desplazamientos sobre el plano <ul style="list-style-type: none"> ✓ Trayectos, caminos y laberintos. ✓ Recorridos tomando en cuenta puntos de referencias. <p>Cuerpos geométricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representación de cuerpos y objetos del entorno utilizando diversos procedimientos. • Clasificación de objetos o cuerpos geométricos bajo distintos criterios (por ejemplo caras planas, caras

	<p>redondas).</p> <ul style="list-style-type: none">• Construcción de algunos cuerpos usando cajas o cubos. <p>Figuras geométricas</p> <ul style="list-style-type: none">• Trazo de figuras diversas utilizando la regla.• Construcción y transformación de figuras a partir de otras figuras básicas.• Clasificación de diversas figuras geométricas bajo distintos criterios (por ejemplo, lados curvos y lados rectos número de lados).• Dibujo y construcción de motivos utilizando figuras geométricas.
<p><i>TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN</i></p> <p>Analizar y seleccionar información planteada a través de textos, imágenes u otros medios. Para propiciar en los alumnos el desarrollo de la capacidad para resolver problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none">• Interpretación de la información contenida en ilustraciones, registros y pictogramas sencillos.• Resolución e invención de problemas sencillos elaborados a partir de la información que aporta una ilustración.• Invención de problemas a partir de expresiones numéricas dadas.

ANEXO 4. ENTREVISTA A PADRES

Datos Generales del Alumno

Nombre:

Lugar de nacimiento:

Fecha de nacimiento:

Edad:

Datos Padres

Nombre:

Nacionalidad:

Edad:

Ocupación:

Escolaridad:

DESARROLLO DEL NIÑO

¿Se presentaron complicaciones en la madre o en el niño?

¿A los cuántos meses de gestación nació su hijo?

¿Hubo alguna complicación de salud después del nacimiento?

¿Fue alimentado con biberón o pecho?

MOTRICIDAD

¿El niño ubica cual es la derecha, izquierda, arriba, abajo, adelante y atrás?

¿Ha tenido algún accidente o lesión grave? ¿Cuáles fueron sus consecuencias?

LENGUAJE

¿A qué edad pronuncio sus primeros sonidos?

¿A qué edad dijo sus primeras palabras?

¿A qué edad empezó a usar comunicación de palabras como “quiero galleta?”

¿Su hijo tiene dificultades para hablar? ¿Cuáles?

Si existen dificultades ¿Qué medidas ha tomado para resolver las dificultades de lenguaje?

RELACIONES SOCIALES Y FAMILIARES

¿Con quién vive el niño?

¿Cómo es la relación del niño con el papá?

¿Cómo es la relación del niño con la mamá?

¿Cuántos hermanos tiene y de que edades?

¿Con quién de la familia el niño se lleva mejor?

¿Con quién de la familia el niño se lleva mal? ¿Por qué?

¿El niño platica de las actividades que realiza en la escuela? ¿Con quién?

¿Tiene facilidades para hacer amigos?

- ¿Quién es el mejor amigo de su hijo y por qué?
- ¿Cómo se comporta su hijo en casa?
- ¿Qué actividades suelen realizar juntos?
- ¿Con quién y dónde juega el niño con mayor frecuencia?

ASPECTOS ESCOLARES

- ¿A qué edad el niño ingreso al jardín de niños?
- ¿Cómo fue su desempeño en el jardín de niños?
- ¿Cómo es la relación de usted con el maestro?
- ¿La conducta del niño cambio cuando ingreso a la primaria?
- ¿Usted ha detectado dificultades en su hijo para aprender? ¿Cuáles?
- ¿Cuál cree que sea el motivo de la dificultad de su hijo?
- ¿Ha observado si su hijo se da fácilmente por vencido cuando no puede hacer algo?
- ¿Qué han hecho para que su hijo supere las tareas que se le dificultan en la escuela?
- ¿A su hijo le gusta estudiar?
- ¿Qué materia le gusta más?
- ¿Platica con su hijo acerca de cómo le fue en la escuela?
- ¿Qué materia le gusta menos?
- ¿Escribe y dibuja con facilidad?
- ¿Tiene alguna dificultad para leer y escribir? ¿Qué tipo de dificultad?
- ¿Qué es lo que no le gusta hacer de la escuela?
- ¿Quién le ayuda hacer la tarea?
- ¿A qué hora hace la tarea y en que espacio de la casa?
- ¿Cuánto tiempo le dedica para hacer la tarea?
- ¿Cuentan en casa con material didáctico para que el niño aprenda mejor?
- ¿Cómo es la conducta de su hijo en la escuela?
- En juntas de padres de familia o en firma de boleta, ¿Qué comentarios recibe del profesor con respecto a la conducta y rendimiento escolar de su hijo?
- ¿Usted y el profesor han trabajado conjuntamente para ayudar al niño? ¿Cómo?

ANEXO 5. ENTREVISTA A PROFESOR

NOMBRE:

FORMACIÓN Y EXPERIENCIA LABORAL

Nivel máximo de escolarización:

¿En qué tipo de instituciones ha trabajado?

¿Cuántos años tiene trabajando en esta institución educativa?

¿Ha tomado cursos de actualización o especialización? ¿Cuáles y en qué fechas?

PRÁCTICA PROFESIONAL

¿Realiza algún servicio de diagnóstico o terapia?

¿Participa en la elaboración, desarrollo y evaluación de programas dentro de la institución?

¿Participa en la prevención y detección de problemas de aprendizaje?

¿Participa en la planificación y desarrollo de adaptaciones curriculares?

¿Qué tipo de estrategias utiliza para dar su clase y que la mayoría del grupo entienda el tema?

¿Trabaja con padres de familia? ¿Qué trabajo realiza?

CONOCIMIENTO Y UTILIZACIÓN DE PROGRAMAS

¿En qué materiales se apoya para llevar a cabo su labor?

RELACIONES INTERPERSONALES

¿Cómo es la relación entre el niño y sus compañeros?

¿Con quién suele jugar el niño (a) y qué tipo de juegos?

¿Usted le asignó el lugar donde se sienta? ¿Por qué?

¿Qué dificultades y que fortalezas ha detectado en el niño (a) en cuanto a su aprendizaje escolar?

¿Por qué cree que presenten este tipo de dificultad?

¿Cómo ha trabajado usted con el niño(a) para resolver esta dificultad?

¿Qué estrategias ha utilizado para trabajar con el niño (a) acerca de estas dificultades?

TRABAJO EN CLASE

¿Los niños siguen instrucciones?

¿Realiza las actividades que le dejan en clase?

¿Termina las actividades en el tiempo establecido?

¿Coopera en las actividades realizadas en equipo o en grupo?

¿Participa en forma activa en clase?

- ¿Le pregunta en caso de tener duda?
- ¿El niño (a) requiere ayuda para realizar el trabajo en clase?
- ¿Lleva todos los materiales necesarios para trabajar en clase?
- ¿Cómo es la lectura del niño (a)?
- ¿Cómo es la lectura del niño (a)?
- ¿El niño (a) presenta alguna dificultad cuando copia un texto?
- ¿Qué habilidades ha notado en cuanto a la lectura del niño (a)?
- En cuanto a matemáticas ¿Qué habilidades ha notado en el niño?
- ¿Qué es lo que más se les dificulta en matemáticas?
- ¿Cómo son sus trabajos en clase?
- ¿Cuándo realiza una actividad que es compleja cómo es la conducta del niño?
- ¿Fija la mirada cuando alguien le habla o cuando realiza sus actividades?
- ¿Asiste el niño (a) regularmente a clases?

TAREAS

- ¿Cumple con las tareas?
- ¿Nos podría describir las tareas del niño (a)?

CONOCIMIENTOS

- ¿Reconoce su izquierda, derecha, adelante, atrás, arriba y abajo?
- ¿Cómo es la expresión oral del niño?
- ¿Tiene noción del tiempo?
- ¿Qué conocimientos, habilidades y procesos no ha adquirido aun el niño (a)?

COMPORTAMIENTO

- ¿Cómo es en general el comportamiento del niño (a)?
- ¿Se someten a las reglas establecidas dentro del salón de clases?

HIGIENE PERSONAL

- ¿Podría describir la higiene personal del niño (a)?

FAMILIA

- ¿Cómo es la relación entre usted y la familia del niño(a)?

DETECCIÓN DE UN ALUMNO

- ¿Conoce si el niño ha repetido algún curso?
- ¿Qué es lo que le preocupa más del niño (a) en este momento?
- ¿Cómo se relaciona con las normas y la autoridad del salón?
- ¿Sigue instrucciones?
- ¿Cuándo realiza una actividad que es compleja como es la conducta del niño?
- ¿Termina las actividades en el tiempo establecido?

ANEXO 6. OBSERVACIÓN

GUÍA DE OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA EN CLASE

Datos de la clase a observar.

Asignatura: _____

Grado: _____ turno: _____

Nombre del docente: _____

Total de alumnos en el grupo: _____

Hora de inicio: _____ hora de término: _____

Nombre de los sujetos a observar: _____

indicadores	Se presentó	No se presentó
1. DISCIPLINA		
Puntualidad		
a) Puntualidad de los niños y del profesor, inicio de la clase y receso		
b) Forma en que se incorporan (si se excusan o no, si se produce interrupción en la clase)		
Cumplimiento de las normas de conducta		
a) Grado de atención de los estudiantes a las tareas y exposición del profesor o a las intervenciones de otros compañeros.		
b) Autocontrol de los estudiantes, permanencia en clase, posturas y expresiones		
2. MOTIVACIÓN DE LA CLASE		
Motivación por el profesor		
a) Contenido y forma en que el profesor motiva el aprendizaje al inicio y durante la clase.		
b) Vínculo del tema con otras asignaturas.		
c) Procura implicar a los estudiantes, utilización de recursos (preguntas creativas, incentivar, reflexión, aplicación práctica de los conocimientos).		
Motivación de los estudiantes		
a) Manifestación de interés en el tema (hacen preguntas, comentarios sobre el tema, relacionan con otro tema o asignatura, formulan problemas)		
b) interés por conocer vías de obtención de información		
c) Muestran interés en las tareas que ejecutan, por las posibles formas de solución, por comprender los resultados.		

d) Cantidad de estudiantes que se manifiestan interesados (mayoría o no); si se mantienen durante la clase o son esporádicos		
e) Problemas que se manifiestan como desinterés, tedió, deseos de terminar la clase, distracción, ocuparse en cosas ajenas a la clase, cansancio u otras		
3. OBJETIVOS DE LA CLASE		
Formulación		
a) Por la forma y contenido de la clase los alumnos se orientan sobre lo que deben aprender y por qué		
b) Deficiencias que se presentan en el contenido y en la forma (formulación ambigua, presentación rápida, mecánica, no llega al estudiante, no se comenta)		
c) Si se da o no se da la participación de los estudiantes con la precisión de los objetivos a lograr		
Control del profesor sobre los objetivos durante la clase		
a) Manifiesta con claridad los objetivos de la clase		
b) Propicia que los alumnos comprendan el valor del nuevo contenido		
c) Orienta adecuadamente a los alumnos hacia los objetivos de la clase		
d) Ubica adecuadamente la clase en una secuencia didáctica		
e) en el desarrollo de los aprendizajes no comete errores de contenido, incurre en imprecisiones, muestra inseguridad.		
4. ORIENTACIÓN DEL CONTENIDO		
Garantía del nivel de partida		
a) Apreciación de conocimientos previos que tienen los estudiantes para el nuevo contenido		
b) Ejecución de las tareas, dudas, errores		
c) Acciones del profesor para atender posibles deficiencias		
d) Las orientaciones las realiza sólo el profesor o el grupo		
5. REALIZACIÓN DE LAS TAREAS		
Contenido de las tareas		
a) Se permite adecuaciones a las actividades		
b) La forma de trabajo es de manera grupal		

garantizando la reflexión individual		
c) Los alumnos saben utilizar los instrumentos, procedimientos o fuentes para resolver las tareas		
d) La distribución de los alumnos se modifica de acuerdo a la tarea a realizar		
e) El profesor se desplaza por los distintos pasillos del salón para facilitar la atención a los alumnos		
6. RELACIONES INTERPERSONALES		
Comunicación alumno-profesor		
a) El profesor se muestra cercano aunque exigente con sus alumnos		
b) Utiliza un lenguaje coloquial y afectivo		
c) Promueve trabajo cooperativo		
d) Interpela a los alumnos por su nombre		
e) Demuestra confianza y aceptación en las posibilidades de aprendizaje de todos los alumnos		
f) Los alumnos muestran confianza para plantear dudas o inquietudes, o desinterés		
Clima psicológico de la clase		
a) Se observa un ambiente estimulador y positivo en la clase		
b) Se presenta en el salón un ambiente tenso, inhibitorio con existencia de obstáculos para el aprendizaje		
7. EVALUACIÓN		
a) El profesor a través de las diferentes actividades registra información sobre los procesos de aprendizaje		
b) Utiliza distintos instrumentos de evaluación: escritos, orales, prácticos, de resolución individual y de resolución grupal		
c) A partir de los resultados:		
Comunica y Analiza con los alumnos sus resultados		
Ofrece oportunidades para que los alumnos revisen sus trabajos y planteen sus puntos de vista		
Propicia que los alumnos se den cuenta de sus progresos y dificultades		
Propicia nuevas acciones en función de los logros y dificultades identificadas		

ANEXO 7. TABLA DE REVISIÓN DE CUADERNO

ANÁLISIS DE LOS TRABAJOS ESCRITOS DEL ALUMNO

Nombre: _____

Materia: _____

Material que se revisa: _____

ORDEN Y ORGANIZACIÓN	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
• Acostumbra a escribir títulos.			
• Están correctos			
• Existen márgenes en sus trabajos.			
• Acostumbra a escribir la fecha.			
• Distribuye adecuadamente el espacio.			
• Presenta limpieza al elaborar sus trabajos.			
• Tiene orden en sus trabajos.			
• Existen trabajos incompletos.			
• Es frecuente dejar trabajos incompletos.			

Justificación que da el alumno a sus trabajos incompletos:

ANEXO 8. EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA

Diagnóstico Ulises.

Ficha de identificación

Nombre: Ulises Daniel

Fecha de nacimiento: 17 de agosto de 1999

Edad: 7 años

Escuela: publica

Grado escolar: 2° de primaria

Descripción del menor

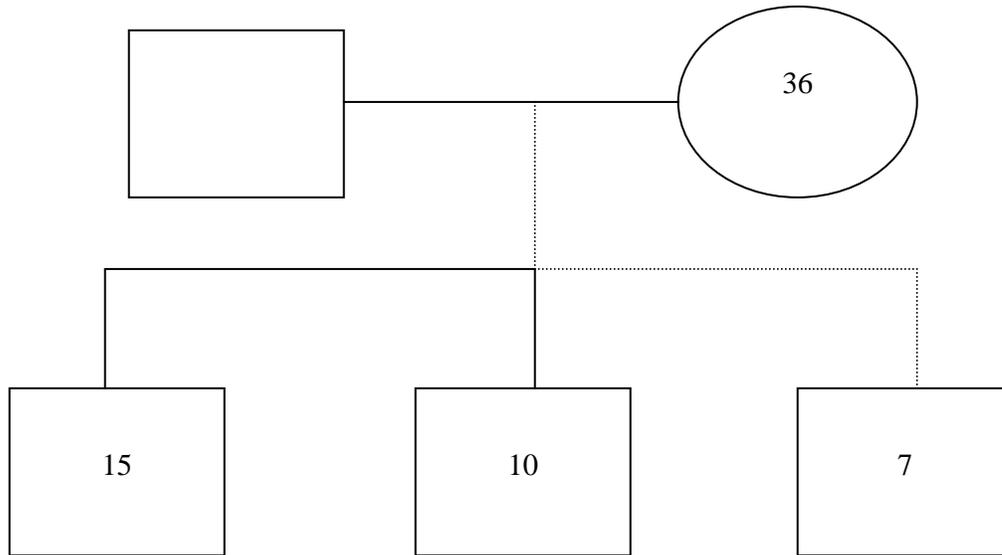
Ulises es un niño de complexión robusta el cual no corresponde a su edad cronológica, ya que su altura y peso hacen que refleje mayor edad; es de tez morena-clara, cabello rizado negro, ojos rasgados pequeños, cara ovalada y tosca.

En las sesiones portó muy pocas veces el uniforme completo, en particular usaba uniforme de fútbol, a pesar de ello se mostraba con higiene personal adecuada.

Durante las clases se mostraba inquieto, constantemente se movía y buscaba algún objeto con que entretenerse (silla, lápiz, regla, etc.) otras ocasiones en clase se levantaba a observar por la ventana, mientras el maestro explicaba, o bien platicaba con sus compañeros.

Es un niño que no tiene iniciativa para realizar sus trabajos y aparenta no tener esfuerzo de logro para concluir las actividades.

Familiograma



Ulises ocupa el último lugar de tres hijos, su proceso de gestación fue normal, sin embargo se presentaron complicaciones en el parto, la madre menciona que Ulises nació con el cordón umbilical enredado en el cuello, provocando que el niño permaneciera una semana en la incubadora, según los doctores le hicieron saber que el niño había tragado un liquido, que le ocasionaría lento aprendizaje.

Su desarrollo psicomotor fue dentro de lo normal, a decir de la madre comenzó a caminar a los nueve meses y medio; actualmente el profesor indica que: “ha desarrollado principalmente habilidades físicas, juega muy bien fútbol, sin embargo no hay fortalezas en cuanto a su aprendizaje escolar” (textual del maestro). Comenzó a hablar a los 17 meses sin entender lo que expresaba, y aún en la actualidad la madre dice que en ocasiones le cuesta trabajo entenderlo porque dice las cosas al revés, como por ejemplo: “la mi como una galleta” (textual de la madre).

Hace aproximadamente un año, la madre indica que tuvieron una accidente automovilístico, donde Ulises se golpeo y rompió el parabrisas con la cabeza, le hicieron estudios, los cuales la madre no puedo explicar; le comentaron los doctores que no tenia nada; a raíz de ello, la madre se ha dado cuenta que Ulises a optado por chuparse el dedo índice, incluso comenta que le asusta el movimiento de los árboles. Además cuando duerme, mueve constantemente un pie o una mano. En las observaciones se pudo constatar que Ulises efectivamente muestra conductas estereotipadas; se muerde las uñas, mostrando ansiedad y nerviosismo, así como busca constantemente objetos para llevárselos a la boca y succionar.

Las relaciones sociales de Ulises en el ámbito escolar son buenas. Mantiene buena relación con compañeros, por su gusto al fútbol; en el ámbito familiar Ulises pasa la mayor parte del tiempo con su madre y hermanos de 15 y 10 años, con los cuales tiene mayor comunicación. Reclama la atención del padre, la cual no es correspondida; la madre refiere que la falta de interés del padre hacia la familia, hace que ésta se aleje de él, describiéndolo como; intolerante, agresivo y evasivo a cualquier situación familiar; incluso afirma que Ulises le tiene miedo y cree que el distanciamiento, entre el padre y Ulises, repercute en la relación que establece con el maestro y por consiguiente a su aprendizaje; ya que proyecta su miedo hacia el padre cuando el maestro alza la voz.

Inició su escolarización a los 5 años de edad, su desempeño fue bueno hasta ese momento. Actualmente se nivel de comprensión y ejecución, en matemáticas, así como en las actividades de escritura y lectura son deficientes; esto se pudo constatar en las observaciones, donde no concluía las actividades así como en la prueba de evaluación diagnostica, en la cual no obtuvo resultados satisfactorios. A pesar de ello, la madre afirma que Ulises “usa bien las matemáticas”, por el hecho de resolver las tareas con el ábaco. Lo cual nos demuestra que Ulises presenta las tareas, porque hay ayuda en casa, a decir del maestro, dejando ver que no es responsable de su aprendizaje.

De acuerdo con el puntaje obtenido en la aplicación de la prueba del Bender; se observa que la calificación de 7, corresponde a una edad que fluctúa entre los 6 años 6 meses a los 6 años 11 meses. Es decir Ulises tiene una edad de 7 años 6 meses, esto significa que de acuerdo con otros niños de su misma edad cronológica, se encuentra en una desviación estándar por debajo de su nivel de maduración en la percepción viso motriz; ósea que es inmaduro. La prueba la realizo en 12 minutos. Cada que se le presentaba una tarjeta, la observaba detenidamente por un momento y posteriormente comenzaba a dibujar la figura.

Al ver y analizar el protocolo de respuestas del Bender se encontró que los errores que predominan en la ejecución de Ulises son:

Rotación: figuras: 2, 7

Distorsión de la forma: figura: 8

Distorsión de la forma A: figura: 6

Distorsión de la forma B: figuras: 7, 6

Perseverancia: figura: 6

Total de errores = 7

Este tipo de errores generalmente se encuentran asociados a indicadores emocionales tales como: incapacidad para planear y organizar, debido a la distribución de las figuras en el papel, ansiedad, impulsividad y agresión. Emplea un tiempo excesivo durante la ejecución, al parecer trata de compensar algún problema en la percepción visomotora. La capacidad de percibir y copiar correctamente las líneas y figuras en cuanto a orientación y forma, es lo contrario que presenta Ulises durante la ejecución; esto tiene que ver con la capacidad de escribir letras y números con todos sus ángulos y curvas, así como de seguir una palabra de izquierda a derecha; es por ello que Ulises presenta en la ejecución de la prueba de evaluación diagnostica, inversión de los números, así como se le dificulta la lectura y escritura ya que no tiene noción de inicio y termino. Puede reflejar una inestabilidad emocional resultante de la defectuosa coordinación y

escasa capacidad de integración debido a la tensión que experimenta el niño con perturbaciones emocionales. Esta deficiencia origina que su desempeño escolar no sea adecuado.

Así mismo los resultados obtenidos por Ulises fueron: un Coeficiente Intelectual total de 96 puntos, que de acuerdo con la clasificación propuesta por Wechsler es normal. No obstante obtuvo un Coeficiente Intelectual de 92 puntos en la Escala Verbal.

Sin embargo presenta dificultad para expresar verbalmente las ideas; así mismo en Aritmética, no es capaz de comprender verbalmente un problema matemático y al mismo tiempo traducirlo mentalmente en una operación aritmética.

En relación con Vocabulario, presenta un pobre desarrollo de las habilidades verbales y de lenguaje, debido a la poca estimulación del ambiente familiar y educativo. Su pensamiento conceptual es deficiente; así como su secuenciación auditiva; esto asociado a la falta de atención y distracción hacia la situación.

Con respecto a la Escala de Ejecución obtuvo un Coeficiente Intelectual de 100 puntos, tal parecería que su desempeño en cuanto a organización perceptual y capacidad de observación son adecuados para su edad.

Cabe resaltar su alta calificación y su adecuado desempeño en la subescala, ordenación de dibujos, asociado con la capacidad para anticipar de manera significativa, resultados que pueden esperarse en diversos actos de conducta; así mismo un adecuado proceso secuencial del pensamiento.

En cuanto a la diferenciación de 8 puntos entre la escala verbal y la escala de ejecución se debe al funcionamiento del hemisferio cerebral; debido a que su Coeficiente Intelectual de ejecución es mayor que el verbal, el hemisferio

dominante en Ulises es el derecho, relacionado con el manejo de estímulos visuales- espaciales.

ANEXO 9. INTERESES Y MOTIVACIONES PARA APRENDER

VICTORINO

TIPO DE ACTIVIDADES Y DINÁMICAS QUE FAVORECEN EL APRENDIZAJE	INTERESES Y MOTIVACIONES PARA APRENDER
<p>-Es un niño afectuoso y comunicativo.</p> <p>-Es capaz de expresar con claridad sus ideas.</p> <p>-Acepta y ofrece apoyo a quienes lo requieren en las actividades de la clase.</p> <p>-Anticipa el contenido del ejercicio a partir de las imágenes presentadas.</p> <p>-Comparte sus sentimientos e inquietudes con sus amigos más cercanos.</p>	<p>-Le interesa cumplir con sus actividades.</p> <p>-Le agrada competir en el aprendizaje entre sus compañeros.</p> <p>-Trata de terminar sus ejercicios aunque estos se le dificulten.</p> <p>-Le resulta interesante trabajar con ejercicios de destreza y acertijos.</p>

ANEXO 10. FORMULACIÓN DE PRIORIDADES

PRINCIPALES NECESIDADES DE OMAR Y FORMULACIÓN DE PRIORIDADES

ÁREA	PRINCIPALES NECESIDADES	PRIORIDADES
Psicomotricidad	<ul style="list-style-type: none"> • lateralidad • Organización perceptual • Ubicación espacial 	
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Inadecuada pronunciación • Le cuesta trabajo expresarse y estructurar sus ideas frente a los demás 	
Metacognición	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la revisión y corrección de sus errores. 	
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para relacionarse con sus compañeros 	
Independencia	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar su autonomía para que gradualmente pueda actuar por sí mismo. 	
Académicas • Matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar su competencia en conceptos mayor, menor e igual (antecesor y sucesor) 	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar series ascendentes y descendentes 	2
	<ul style="list-style-type: none"> • Ayudar en la adquisición del conteo progresivo del 1 al 100 	3
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y aplicar conceptos de mayor, menor e igual. 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Conteo regresivo. 	5
	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar la capacidad de cálculo mental para estimar resultados de operaciones aritméticas. 	6

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

	<ul style="list-style-type: none">• Conocer y automatizar el proceso de resolución de la suma y resta.	
	<ul style="list-style-type: none">• Plantear preguntas y problemas a partir de la información que se obtiene de ilustraciones y textos.	
	<ul style="list-style-type: none">• Ser capaz de traducir las preguntas escritas en la selección de las operaciones matemáticas para resolver un problema.	

ANEXO 11. ADECUACIÓN CURRICULAR

ADECUACIONES EN LOS ELEMENTOS DEL CURRÍCULO					
<i>a) Adecuaciones en la metodología</i>					
PLANEACIÓN					
Son necesarias en:	Frecuencia				Razones por las cuales son necesarias
	Siempre	Casi Siempre	Pocas veces	Nunca	
En la forma individual.	*				Debido a la guía que se prestó según la necesidad de cada niño.
En la forma grupal.			*		Porque se realizaba la integración de los niños al grupo cada tres sesiones.
En los materiales de trabajo.	*				Con base en esta herramienta se pudo concretar la enseñanza-aprendizaje de los contenidos escolares.
En el tipo de instrucción y actividades.	*				Por que hubo disposición por parte de las aplicadoras de explicar y repetir más de una vez las instrucciones y proporcionar actividades atractivas e interesantes.
En el tiempo para desarrollar la actividad.		*			A causa de que se respetaba el ritmo de trabajo de cada uno siempre y cuando terminaran en un límite de tiempo razonable.
En la complejidad de la tarea.	*				Para que el alumno comprenda la resolución de la actividad a partir de la fragmentación de la misma.
En la forma de desarrollar la actividad.	*				Partir de la exploración de los conocimientos previos de los alumnos y dejar que de manera autónoma construyan su propio aprendizaje.
En la organización de los sujetos.	*				Para que los alumnos mantengan su atención a la actividad y se encuentren alejados de distractores.
En el tipo de contenido.	*				Para fortalecer las habilidades cognitivas que le permitirán actuar en el medio ambiente en que se encuentran.

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

ADECUACIONES DE ACCESO			
	¿Se realizó la adecuación?		Razones por las cuales se llevo a cabo
	sí	no	
 Realizadas en:			
<i>a) Adecuaciones en las instalaciones de la escuela:</i>		*	Debido a que no presentan discapacidad física.
<ul style="list-style-type: none"> - En rampas - Barandales - Adecuaciones en los baños. 			
<i>a) Adecuaciones en el aula</i>	*		Para la ubicación y organización en pequeños grupos para la integración y trabajo entre iguales. Además se solicita que haya más control del grupo para que haya menos ruido y más concentración.
<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación de mobiliario - Iluminación - Nivel de ruido 			
<i>b) Apoyos personales como materiales y/o técnicos</i>	*		En este rubro se solicita, la supervisión por parte del profesor y de los padres de familia para que Ulises y Victorino porten sus

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

<ul style="list-style-type: none"> - Lentes - Auxiliares auditivos - Bastón - Punzón - Tableros de comunicación - Interprete de lenguaje - Material didáctico específico 			<p>antejos. Se requiere también el manejo de material didáctico que favorezca el aprendizaje como por ejemplo: el juego “uno”, “damas chinas”, “ajedrez”, “domino”, entre otros.</p>
---	--	--	--

ANEXO 12. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2º “b”

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los Números, sus relaciones y sus operaciones

Tema: Conteo

Objetivo: Fortalecer la identificación de los números del 1 al 100 y la asociación de los mismos con la cantidad de objetos que representan

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 15/marzo/ 2007

	Tipo de contenido	Sesión Nº 1
ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: Repaso de la numeración del 1 al 100. ➤ Procedimental: Utilización de estrategias para contar. ➤ Actitudinal: Uso adecuado de símbolos numéricos. 	<ul style="list-style-type: none"> a) <u>Juego de la Oca:</u> Jugar a la Oca en grupos de tres niños, darse cuenta de que cada oca lleva algo en el pico. Cada niño tendrá una ficha, se tirarán dos dados a la vez y se suman los puntos de los dos dados. Escribir los números de forma corrida desde el 1 hasta el 100 pero donde pasen por una oca en lugar del número dibujarán lo que la oca lleva en el pico. b) <u>Cuenta y clasifica:</u> De manera individual los niños tendrán que clasificar el material que se les proporcionara de manera desordenada, pegando en la casilla correspondiente (arroz, sopa,

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

		lentejas). Posteriormente realizaran el conteo por casilla, escribiendo en la parte superior de cada casilla el total. Comparando datos con sus compañeros.
MATERIAL	a) Tablero de juego, dados, ficha y tabla de ejercicio. b) Hoja de ejercicio, lentejas, arroz, sopa y pegamento.	
EVALUACIÓN	a) completar la tabla siguiendo un orden. b) Clasificar, organizar y contar.	
OBSERVACIONES	LOGROS	Su atención y concentración al juego permitió que se familiarizaran con el conteo que tenía que hacer, lo cual les permitió colocarse en la casilla correspondiente y darse cuenta de la simbología numérica.
	ASPECTOS A MEJORAR	Seriación correcta y en específico que logren comprender el número que continua después de todos aquellos terminados en 9 ejemplo 29 al 30 etc.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2° "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los Números, sus relaciones y sus operaciones

Tema: Orden de la serie numérica.

Objetivo: Fortalecer y ofrecer estrategias para que los niños puedan construir series numéricas hasta el 100.

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 16/ marzo/ 2007

		Sesión Nº 2
ACTIVIDAD	Tipo de contenido <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: Seriación de los números del 1 al 100: cantidad, orden y grafía. ➤ Procedimental: Construcción de series y clasificación. ➤ Actitudinal: Gusto por la representación ordenada y clara de una serie numérica. 	a) <u>Tabla de correspondencias:</u> Cada niño tendrá una hoja con una tabla que completara relacionando la columna horizontal con la fila vertical, siguiendo la serie según corresponda. b) <u>Conejo:</u> completar la serie de manera individual para encontrar la figura que se forma al unir correctamente la secuencia de números.

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

MATERIAL	a) Hoja de trabajo y lápiz. b) Hoja de ilustración y lápiz.	
EVALUACIÓN	Que logren seguir un orden al completar series numéricas.	
OBSERVACIONES	LOGROS	Realizaron de manera correcta la correspondencia de números; así mismo siguieron un orden para identificar la continuidad de la serie.
	ASPECTOS A MEJORAR	Identificación del símbolo numérico de manera aislada, es decir que sea de manera espontánea, que nombren a cualquier número dado sin seguir el orden progresivo de la serie numérica para llegar a él.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los Números, sus relaciones y sus operaciones

Tema: Antecesor y Sucesor de un número

Objetivo: Fortalecer la utilización de los números mayores y menores en cuanto a su conteo, lectura y escritura en relación a otro número

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 20/marzo/2007

	Tipo de contenido	Sesión Nº 3
ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: Uso de los números: mayores, menores o iguales. ➤ Procedimental: Utilización de números mayores y menores en relación a otro número. ➤ Actitudinal: Interés por descubrir el número que antecede o sigue a un número dado. 	a) <u>Atrás y adelante</u> representar individualmente la cantidad del número que esta antes y después de un número dado

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

MATERIAL	Hoja de trabajo, lápiz y goma.	
EVALUACIÓN	Lograr que los niños identifiquen y comprendan que número es menor (antecesor) y cual es mayor (sucesor) de un número cualquiera.	
OBSERVACIONES	LOGROS	Pudieron colocar el número correcto de acuerdo al lugar correspondiente.
	ASPECTOS A MEJORAR	Que logren colocar el antecesor y sucesor de un número mayor de 200.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN GRUPAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los Números, sus relaciones y sus operaciones

Tema: Conteo, seriación y antecesor y sucesor de un número

Objetivo: Reforzar los conocimientos previamente adquiridos por parte de los alumnos mediante la integración al grupo clase.

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 22/marzo/2007

	Tipo de contenido	Sesión Nº 4
ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: Uso de los números: cantidad, orden y grafía. ➤ Procedimental: Utilización de números y estrategias para su construcción y clasificación. ➤ Actitudinal: Gusto e interés por el uso adecuado de los símbolos numéricos. 	<ul style="list-style-type: none"> a) <u>Adivina quién:</u> Actividad donde tendrán que participar todos los alumnos para ello se necesita que el animador ordene a los niños y les pida que elijan a dos personas para que entre Victorino, Omar y Ulises los encuentren haciendo preguntas acerca de cómo son los niños para que con las pistas que tengan encuentren al compañero y esto haga más amena la clase. b) <u>Cuenta, cuenta y sigue contando:</u> En grupos de 5 niños representarán la cantidad del número dado dentro de un círculo. Cada equipo tendrá que pegar la cantidad de confeti que represente la cantidad numérica dada. c) <u>La mesa:</u> jugar a completar series numéricas con material concreto; en grupos de 5 niños, sobre la mesa se encontrarán conjuntos de 5

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

		<p>objetos y espacios donde los niños tendrán que completar con el material sobrante la serie agregando el número de objetos que corresponda; cada vez se les irán cambiando las series.</p> <p>d) <u>Ahora soy un número</u>: la actividad consistirá en ponerles un número cualquiera pegado a cada niño en su pecho, después una de las aplacadoras les pedirá a los niños que observen a sus compañeros y pongan atención en el número que les toco ya que la otra aplicadora pedirá que pase al frente x número que traiga portando un niño y este pasará al frente y los niños que correspondan tendrán que pasar a colocarse como antecesor o sucesor según se de el caso.</p>
MATERIAL	<p>c) Colaboración de los niños</p> <p>d) Confeti, pegamento y hoja de trabajo con tres círculos y diferentes cantidades</p> <p>e) Hojas perforadas y frijoles</p> <p>f) Tarjetas con un número escrito para cada niño</p>	
EVALUACIÓN	<p>a) Participación e integración en el grupo clase</p> <p>b) Clasificar, organizar y contar.</p> <p>c) Que logren todos seguir series numéricas</p> <p>d) Que logren comprender el concepto de antecesor y sucesor que</p>	
OBSERVACIONES	LOGROS	Victorino, Ulises y Omar se integraron al grupo, incluso compartieron sus conocimientos con el equipo que les toco participando constantemente y permanecieron atentos a la clase.
	ASPECTOS A MEJORAR	Reforzar un poco el aspecto de antecesor y sucesor y que presten más atención a la hora de contar para que revisen que no les falte ni les sobren ya sean objetos, números o cualquier otra cosa que pudiera ser contable.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los Números, sus relaciones y sus operaciones

Tema: Agrupamientos y desagrupamiento de unidad, decena y centena

Objetivo: Fortalecer los conceptos y el valor de la unidad, decena y centena

Tiempo aproximado: 1:30 hora

Fecha: 23/marzo/2007

	Tipo de contenido	Sesión Nº 5
ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: Agrupamiento y desagrupamiento de U,D y C. ➤ Procedimental: Clasificación de objetos según el lugar que ocupan. ➤ Actitudinal: Interés por el agrupamiento de objetos en unidades, decenas y decenas en centenas. 	<ul style="list-style-type: none"> e) <u>Pape y Ana agrupan en decenas:</u> Cada niño tendrá una hoja con una ilustración que representa un estante de juguetes, el cual tiene cinco repisas con diferentes cantidades, donde el niño tendrá que completar la cantidad hasta formar una decena y además realizara las operaciones de la izquierda para comprobar que el número de juguetes es el correcto. f) <u>Cuenta y anota:</u> los niños observarán en la hoja de trabajo la representación de las decenas con base a una tabla que va de manera piramidal, donde ellos tendrán que analizar cuantas cajas de 10 cada una tienen que poner para formar el número 10, 20, 30 y así sucesivamente y a cuantas decenas equivale. El la parte inferior tendrán que contestar que número se forma de acuerdo con la representación que se le da. Por ejemplo una caja de 10 y 4 unidades forman el número 14. g) <u>Agrupar y adivina:</u> a partir de un enunciado ilustrado los niños tendrán que resolver las cuestiones que se les piden, así mismo el niño tendrá que adivinar el numero que se forma a partir de un

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

		enunciado, ejemplo: tengo 5 centenas, 6 decenas y 2 unidades; soy el número:
MATERIAL	Hoja de trabajo, lápiz y goma Nata: igual para todas las actividades.	
EVALUACIÓN	Que logren agrupar en unidades, decenas y centenas	
OBSERVACIONES	LOGROS	Lograron ordenar de manera correcta en unidades decenas y centenas
	ASPECTOS A MEJORAR	Comprender el valor de la posición que ocupan los números

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los Números, sus relaciones y sus operaciones

Tema: Valor de la posición

Objetivo: Fortalecer la ubicación y el valor de los números de acuerdo a la posición que ocupan

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 26/marzo/2007

	Tipo de contenido	Sesión Nº 6
ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: Conocimiento del valor que ocupan los números según su posición. ➤ Procedimental: Identificación y representación de unidades, de unidades, decenas y centenas. ➤ Actitudinal: Interés, atención y concentración para indagar el valor que ocupa un número según su posición. 	<ul style="list-style-type: none"> h) <u>Tripas de unidades, decenas y centenas.</u> Los niños tendrán que identificar y unir de acuerdo al concepto y color de U, D y C la cantidad según corresponda. i) <u>A comprar.</u> Los niños representaran individualmente cantidades de tres cifras dadas en su hoja de trabajo; donde pegaran según sea la cantidad el número de billetes que la formen, se les proporcionaran billetes amarillos con valor de 100; billetes rojos con valor de 10 y monedas azules con valor de uno. j) <u>Las U, D y C se han desordenado:</u> Individualmente los niños contestaran a seis reactivos donde contestaran encerrando en un círculo el número que se forma según el valor de la posición a partir de la pregunta dada.
MATERIAL	a) Hoja de trabajo, lápiz y goma. b) Billetes de colores, pegamento y hoja de trabajo. c) Hoja de trabajo y lápiz	
	Que los niños logren comprender el valor de la posición de los números de acuerdo al lugar que ocupan.	

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

EVALUACIÓN		
OBSERVACIONES	LOGROS	los niños lograron comprender el concepto de unidad, decena y centena aplicándolo en sus ejercicios de manera correcta
	ASPECTOS A MEJORAR	Que logren comprender el valor total que representa una o más unidades, decenas y centenas.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los Números, sus relaciones y sus operaciones

Tema: El algoritmo convencional de la suma y resta con transformaciones

Objetivo: Aplicar y fortalecer el procedimiento de resolución de la suma y resta haciendo uso de los conocimientos previos

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 28/marzo/2007

	Tipo de contenido	Sesión Nº 7
ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: La suma y resta de dos cifras llevando y sin llevar en vertical y horizontal. ➤ Procedimental: Elaboración de estrategias para aprender la propiedad asociativa de la suma y resta de dos cifras. ➤ Actitudinal: Adecuada utilización de los signos numéricos y de las reglas de los sistemas numéricos. 	<ul style="list-style-type: none"> k) <u>Puedo ser vertical u horizontal:</u> Los niños trabajarán individualmente relacionando las operaciones que sean iguales en cantidad pero diferentes en posición, además tendrán que resolver cada operación según la posición que se encuentran para verificar el resultado. l) <u>Domino:</u> Los niños contarán individualmente los puntos de las fichas escribiendo el número que representan y en otros casos tendrán que completar con puntos en las fichas el número indicado debajo de la ficha. m) <u>El mensaje secreto:</u> Individualmente los niños resolverán una serie de sumas, para descubrir de acuerdo el resultado obtenido en cada suma la letra que al finalizar las sumas formará un mensaje. n) <u>Los globos:</u> los niños resolverán individualmente sumas de dos dígitos y posteriormente colorearán de amarillo aquellos resultados que sean menores de 70 y de rosa aquellos que sean mayores de 70 pero menores de 80.

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

MATERIAL	Hoja de trabajo, lápiz, colores y goma.	
EVALUACIÓN	Que los niños logren aplicar las estrategias de resolución de la suma y resta.	
OBSERVACIONES	LOGROS	Los niños lograron comprender el procedimiento de resolución valiéndose de diferentes estrategias para llegar al resultado.
	ASPECTOS A MEJORAR	Que Ulises y Omar logren concentrarse y adquirir habilidades que les permita resolver de manera más rápida y sencilla las sumas y restas.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN GRUPAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los Números, sus relaciones y sus operaciones

Tema: Agrupamiento y desagrupamiento de U, D y C; Valor de la posición y algoritmo convencional de la suma y resta

Objetivo: Reforzar los conocimientos previamente adquiridos por parte de los alumnos mediante la integración al grupo clase

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 29/marzo/2007

	Tipo de contenido	Sesión Nº 8
ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: Conocimiento del concepto de valor posicional aplicado al algoritmo de la suma y resta ➤ Procedimental: Identificación y representación de unidades, de unidades, decenas y centenas y su aplicación en la suma y la resta ➤ Actitudinal: Interés, atención y concentración para indagar el valor que ocupa un número según su posición. Motivación e integración en el trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> o) <u>Las sumas forman un rombo:</u> los niños se agruparan en equipos de 5 integrantes posteriormente se les entregara una operación diferente a cada integrante para que después en una hoja con puntos coloquen el resultado de su operación y al final obtengan una figura geométrica; el equipo que no logre formar la figura, tendrá que corregir y ayudarse entre ellos mismo para poder continuar con el siguiente ejercicio. p) <u>El tablero posicional.</u> De manera aleatoria un integrante de cada equipo pasara y completara la tabla, posicionando los números de la cantidades en la columna que corresponda (unidad, decena y centena). q) <u>El perrito sumador.</u> Individualmente los niños resolverán 17 sumas y restas de llevar y sin llevar; posteriormente pasaran a unir los puntos en una tablero de acuerdo al resultado obtenido para formar un perro.

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

MATERIAL	Hoja de trabajo, lápiz, colores y goma.	
EVALUACIÓN	Que los niños logren comprender el valor de la posición de los números de acuerdo al lugar que ocupan así como la utilización de estrategias adecuadas para resolver sumas y restas.	
OBSERVACIONES	LOGROS	Omar y Victorino se mostraron participativos y con una actuación buena en la guía de las actividades.
	ASPECTOS A MEJORAR	Atención y concentración a las actividades por parte del grupo; que logren comprender el valor de la posición de un número y el proceso de pedir y llevar cuando realicen sumas y restas.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Geometría

Tema: Figuras geométricas clasificación de objetos o cuerpos geométricos bajo distintos criterios

Objetivo: Identificar formas geométricas en su entorno inmediato, utilizando el conocimiento de líneas curvas y rectas

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 16/abril/2007

	Tipo de contenido	Sesión Nº 9
ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: Conocimiento y uso de líneas curvas y rectas para formar figuras geométricas. ➤ Procedimental: Trazo e identificación de líneas curvas y rectas para formar figuras geométricas. ➤ Actitudinal: Interés, atención y concentración para clasificar cuerpos geométricos a partir de líneas curvas y rectas. 	<ul style="list-style-type: none"> r) Figuras geométricas: De manera individual los niños identificarán a partir de una ilustración figuras geométricas y contestarán a unas preguntas relacionadas a cuerpos geométricos. s) La cabaña de don Beto: De manera individual los niños tendrán que remarcar las líneas de la cabaña y del árbol contestando posteriormente a las preguntas, son curvas o rectas. t) Desarrolla tus habilidades: Individualmente los niños realizarán el ejercicio remarcando líneas curvas y rectas hasta formar figuras geométricas.
MATERIAL	En general se utilizaron las hojas de trabajo, colores, lápiz y regla.	
	Que los niños logren trazar e identificar líneas curvas y rectas y que a su vez, pueden formar diferentes tipos de figuras.	

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

EVALUACIÓN	geométricas con las líneas.	
OBSERVACIONES	LOGROS	En general reconocieron las líneas curvas y rectas e identificaron su nombre.
	ASPECTOS A MEJORAR	Fortalecer la denominación de otro tipo de líneas y figuras geométricas.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Tratamiento de la información

Tema: Analizar y seleccionar información planteada a través de textos, imágenes u otros medios.

Objetivo: Desarrollar en los alumnos la capacidad para resolver problemas a partir de la información dada en ilustraciones y que puedan representarla de manera gráfica y numérica

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 17/abril/2007

	Tipo de contenido	Sesión Nº 10
ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: Conocer las características y funciones de la representación gráfica para poder interpretar los datos. ➤ Procedimental: Elaboración, obtención y registro de datos sobre objetos, fenómenos y situaciones cotidianas; utilizando técnicas elementales. ➤ Actitudinal: Disposiciones favorables para la interpretación y producción de informaciones y mensajes que utilizan una forma gráfica de representación. 	<ul style="list-style-type: none"> u) Fabrica de galletas: De manera individual los niños analizarán en una situación de fabrica de galletas la manera en que pueden hacer paquetes de con diferente surtido y que además cada uno contenga sólo cuatro galletas, después tendrán que contestar una serie de preguntas referentes a la ilustración y al numero de paquetes que obtuvieron. v) Una medida especial: De manera individual los niños tendrán que observar la ilustración y aplicar sus conocimientos de operaciones aritméticas, de medida y calculo para que puedan contestar por medio de la imagen a las preguntas que se plantean abajo referentes a distancias y razonamiento lógico matemático. w) El calendario: Individualmente los niños realizarán el ejercicio y en la medida que lo requieran se les dará guía, el ejercicio esta relacionado con la interpretación de la información en cantidades, para ello los niños tendrán que hacer uso de una observación a detalle y activar sus esquemas mentales para usar el acopio de

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

		información conocida para posteriormente dar respuesta a las preguntas de análisis con base al calendario ilustrado.
MATERIAL	En general se utilizaron las hojas de trabajo, colores, lápiz y regla	
EVALUACIÓN	Hábitos de limpieza , orden y el análisis hecho en la elaboración y presentación de graficas y tablas	
OBSERVACIONES	LOGROS	Observaron con atención y trataron de interpretar las imágenes para dar una respuesta interpretada en cantidad numérica.
	ASPECTOS A MEJORAR	Fortalecer la observación a detalle y la interpretación de la información a operaciones.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Tratamiento de la información

Tema: Analizar y seleccionar información planteada a través de textos, imágenes u otros medios.

Objetivo: Desarrollar en los alumnos la capacidad para resolver problemas a partir de la información dada en ilustraciones y que puedan representarla de manera gráfica y numérica

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 18/abril/2007

	Tipo de contenido	Sesión Nº 11
ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: Conocer las características y funciones de la representación grafica para poder interpretar los datos. ➤ Procedimental:Elaboración, obtención y registro de datos sobre objetos, fenómenos y situaciones cotidianas; utilizando técnicas elementales. ➤ Actitudinal: Disposiciones favorables para la interpretación y producción de informaciones y mensajes que utilizan una forma grafica de representación. 	<ul style="list-style-type: none"> a) <u>De compras:</u> De manera individual los niños tendrán que contestar a una serie de cuestiones con relación a diversas frutas y su precio. b) <u>En el parque:</u> De manera individual los niños tendrán que contestar a una serie de preguntas, a partir de una ilustración dada en su hoja de trabajo, posteriormente colorearan dicha ilustración. c) <u>Las monedas:</u> Los niños de manera individual ordenaran las monedas en cajas de 10 y en cofres de 100; posteriormente completaran un cuadro y responderán a una serie de cuestiones.

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

MATERIAL	En general se utilizaron las hojas de trabajo, colores, lápiz y regla.	
EVALUACIÓN	Apreciación de la limpieza, el orden y la precisión en la elaboración y presentación de graficas y tablas.	
OBSERVACIONES	LOGROS	En general los niños realizaron estas actividades sin ningún problema son capaces de resolver una serie de problemas a partir de la información e ilustraciones dadas.
	ASPECTOS A MEJORAR	Fortalecer la atención y concentración, así mismo las habilidades básicas para la resolución de problemas sencillos que impliquen suma, resta, multiplicación.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los Números, sus relaciones y sus operaciones

Tema: El algoritmo convencional de la suma y resta con transformaciones

Objetivo: Aplicar y fortalecer el procedimiento de resolución de la suma y resta haciendo uso de los conocimientos previos

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 23/abril/2007

	Tipo de contenido	Sesión Nº 12
ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: La suma y resta de dos cifras llevando y sin llevar en vertical y horizontal. ➤ Procedimental: Elaboración de estrategias para aprender la propiedad asociativa de la suma y resta de dos cifras. ➤ Actitudinal: Adecuada utilización de los signos numéricos y de las reglas de los sistemas numéricos. 	<p>d) <u>Apúrate y gana:</u> Los niños trabajarán individualmente resolviendo sumas y restas de dos cifras de llevar y pedir al terminar, se organizarán los tres niños y en un tablero uno por uno pasarán a señalar un punto de acuerdo al resultado de su operación, al final unirán los puntos hasta formar una figura.</p>

Intervención Psicopedagógica a tres niños de 2°...

MATERIAL	Hoja de trabajo, lápiz, tablero y goma.	
EVALUACIÓN	Que los niños logren aplicar las estrategias de resolución de la suma y resta.	
OBSERVACIONES	LOGROS	Los niños lograron comprender el procedimiento de resolución y con el tablero reforzaron el concepto de orientación de puntos cardinales.
	ASPECTOS A MEJORAR	Que Ulises y Omar logren recordar lo que llevaban a la hora de sumar el total y que desarrollen más sus habilidades metacognitivas.

ANEXOS

ANEXO 1. PRUEBA DE EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA.

EVALUACIÓN DIAGNÓSTICA DE SEGUNDO GRADO MATEMÁTICAS.

NOMBRE _____

FECHA _____

1.- Completa cada serie numérica.

a)

23	24					29						35			
----	----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	----	--	--	--

b)

69				73							80				
----	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--

c)

		56				60							67		
--	--	----	--	--	--	----	--	--	--	--	--	--	----	--	--

d)

85			88						94						100
----	--	--	----	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	-----

2.- Ordena cada grupo de números de mayor a menor.

a) 71 - 69 - 70 - 68 - 72

	→		→		→		→	
--	---	--	---	--	---	--	---	--

b) 36 - 40 - 39 - 37 - 38

	→		→		→		→	
--	---	--	---	--	---	--	---	--

c) 11 - 10 - 8 - 9 - 12

	→		→		→		→	
--	---	--	---	--	---	--	---	--

d) 45 - 47 - 49 - 48 - 46

	→		→		→		→	
--	---	--	---	--	---	--	---	--

3.-Completa escribiendo con número ordinal en qué piso vive cada animal. Y escribe a la derecha con letra el nombre del número que ocupa.

		
		
		
		
		
5		
		
		
		
1		

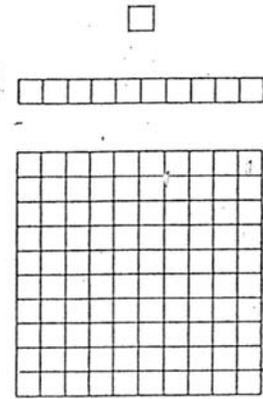
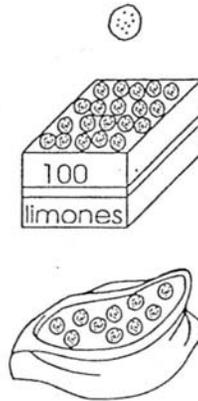
	_____
	_____
	_____
	_____
	_____
	_____
	_____
	_____
	_____
	_____

4.-Une el nombre con la cantidad de limones y cuadritos que le corresponden.

centenas

unidades

decenas



5.-Escribe la cantidad que se forma y represéntala según corresponda:

○ centenas

□ decenas

△ unidades

a) 8 centenas, 2 decenas y 5 unidades = _____

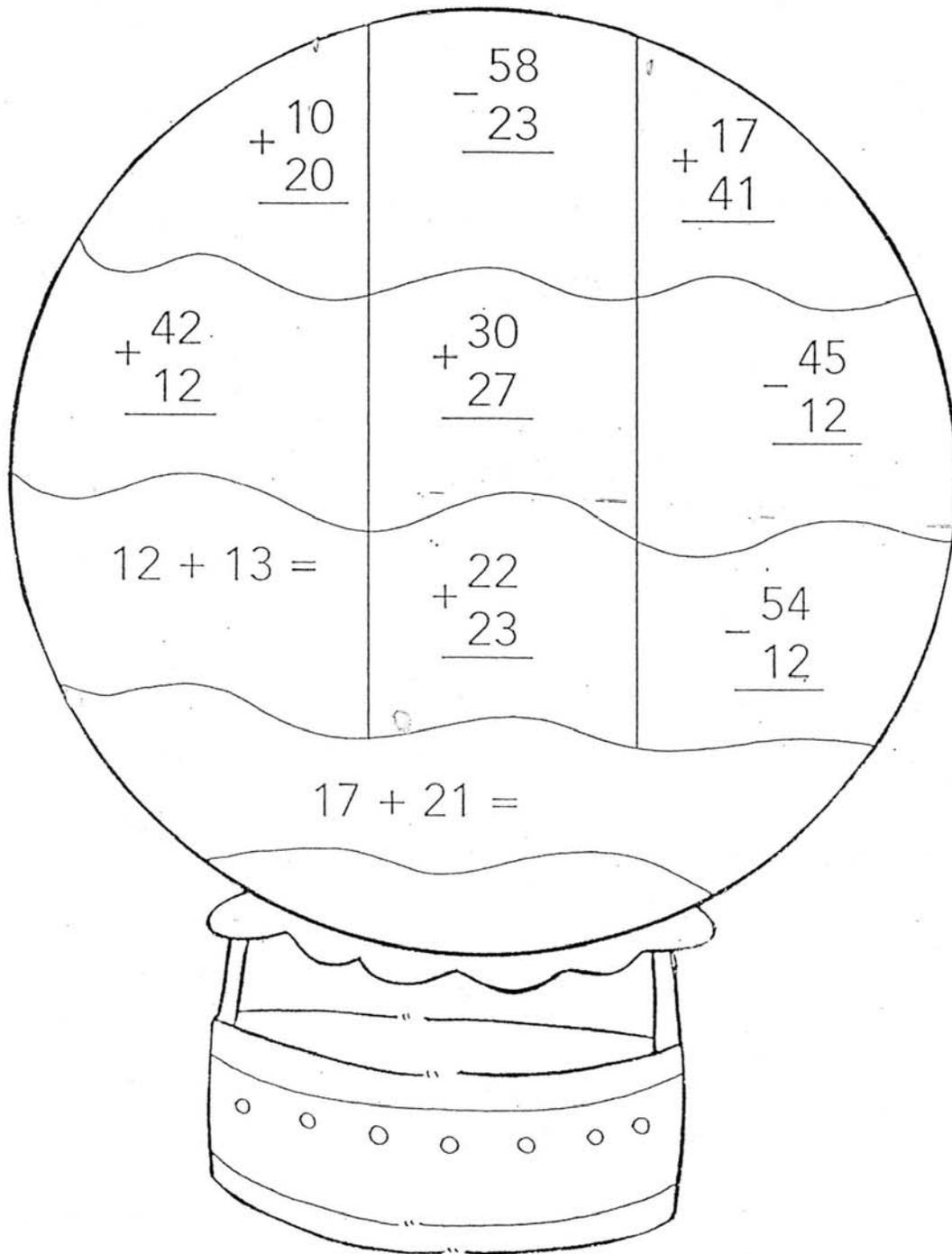
b) 2 centenas, 4 decenas y 2 unidades = _____

c) 6 centenas, 2 decenas y 7 unidades = _____

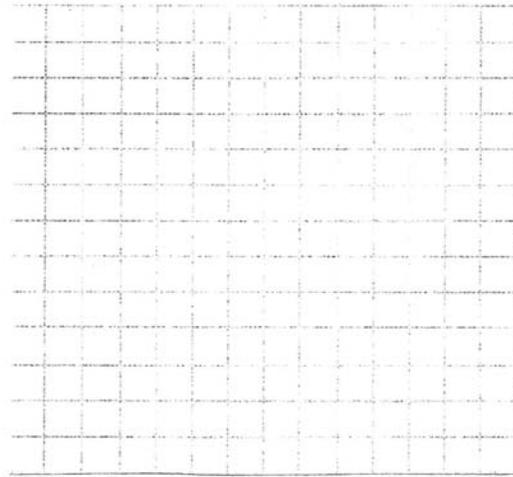
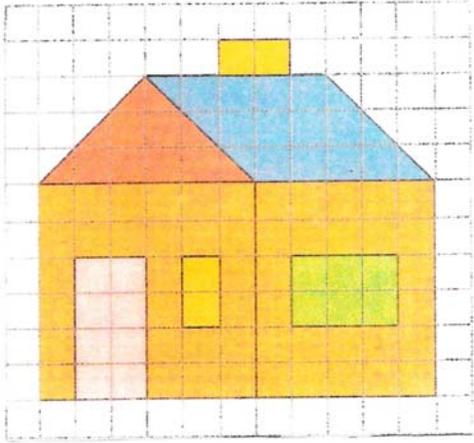
d) 5 centenas, 0 decenas y 0 unidades = _____

6.- Resuelve las operaciones y después colorea:

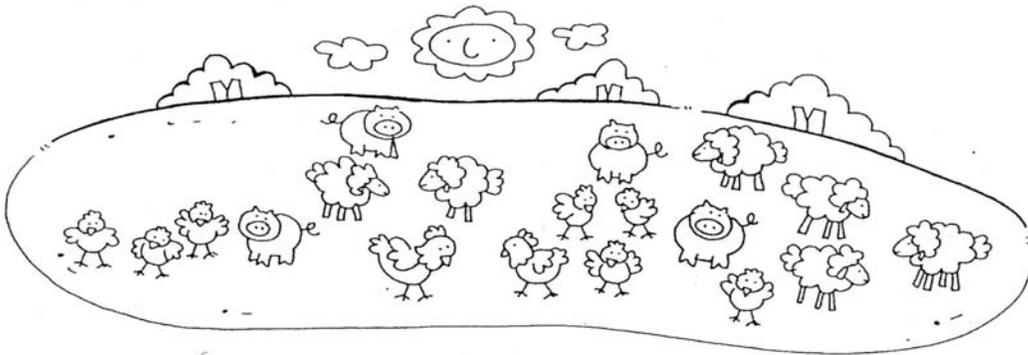
- De ROJO los resultados que tengan 5 decenas.
- De AZUL los resultados que tengan 4 decenas.
- De AMARILLO los resultados que tengan 3 decenas.



7.- Copia otra casita igual y píntala.



8.- Señala ¿Cuántos hay de cada animal? Anótalo en el cuadro que le corresponde.



9.-Colorea un cuadro por cada animal que encuentraste en la granja

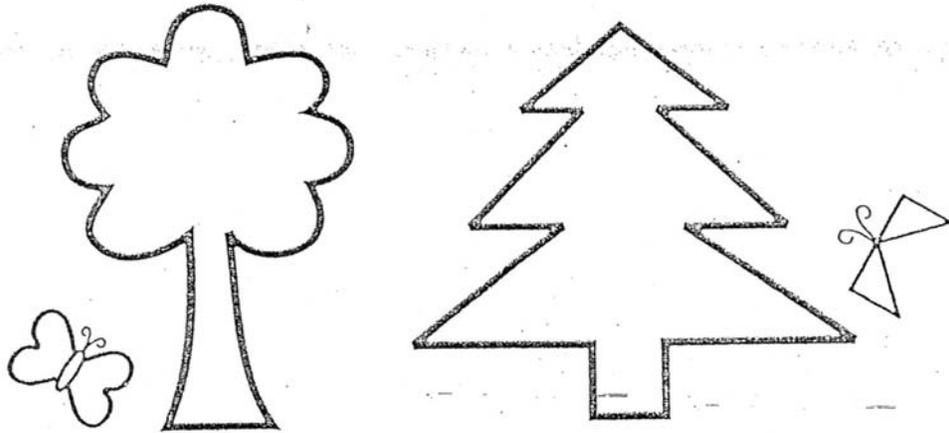
8				
7				
6				
5				
4				
3				
2				
1				
				

- a) ¿De qué animal hay más? _____
- b) ¿De qué animal hay menos? _____
- c) ¿Cuántos borregos hacen falta para que haya tantos como pollos? _____
- d) ¿Cuántos son en total los cerdos y los pollos? _____

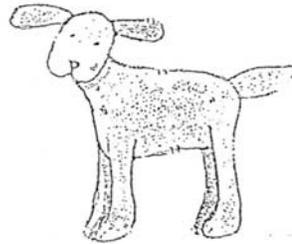
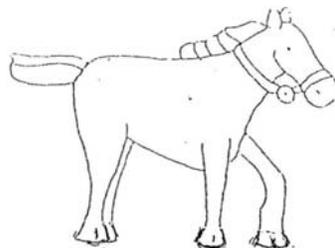
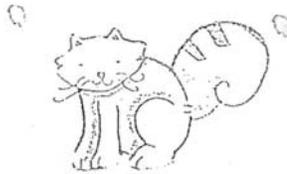
10.-Observa la ilustración:

-colorea de verde el árbol formado por líneas curvas y de café el árbol formado por líneas rectas.

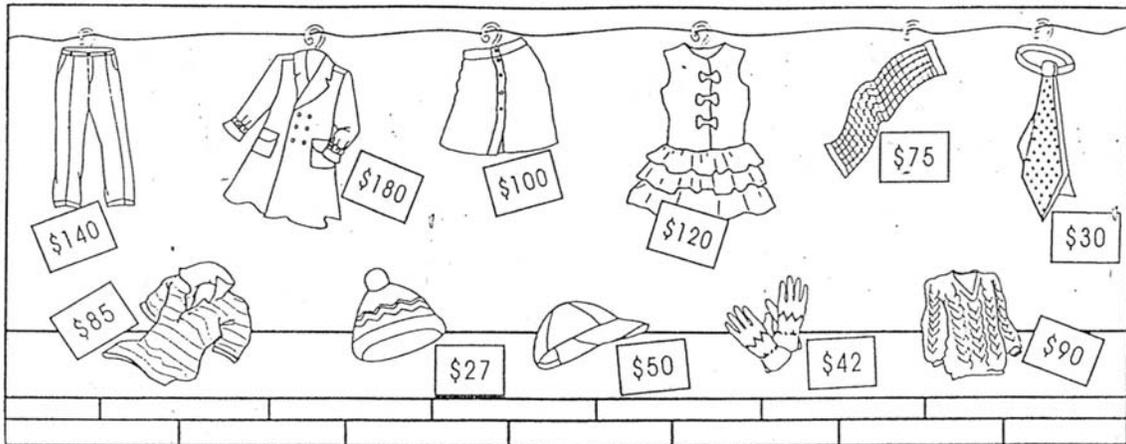
-colorea de amarillo la mariposa formada por líneas curvas y de rojo la mariposa formada por líneas rectas-



11.-Colorea el más pesado de cada par de animales.



12.-Observa los precios de la ropa en la tienda y contesta.



- ¿Qué artículo cuesta más?
- ¿Cuál cuesta menos?
- Con \$92, ¿Qué puedes comprar sin que sobre?
- De unos guantes y un abrigo, ¿Cuánto se debe de pagar?
- Si compras un suéter y pagas con un billete de \$100. ¿Cuánto te tienen que dar de cambio?
- ¿Cuánto es de dos corbatas y una gorra?

13.- Observa el siguiente dibujo y haz lo que se te pide:



Colorea
De azul todos los triángulos.
De rojo todos los cuadrados.
De amarillo todos los rectángulos.
De verde todos los círculos.

ANEXO 2. PRUEBA DE EVALUACIÓN FINAL.
EVALUACIÓN FINAL DE SEGUNDO GRADO DE
PRIMARIA MATEMÁTICAS.

Nombre del alumno: _____

Fecha: _____

1.- Completa cada serie numérica

33	34					39						45			
----	----	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--	----	--	--	--

70				73						79					
----	--	--	--	----	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--	--

99						104						110			
----	--	--	--	--	--	-----	--	--	--	--	--	-----	--	--	--

69		71	72								79				
----	--	----	----	--	--	--	--	--	--	--	----	--	--	--	--

2.- Ordena cada grupo de números de mayor a menor

a) 50 – 80 – 40 – 60 – 30 – 70 _ _ _ _ _

b) 46 – 50 – 49 – 47 – 48 – 45 _ _ _ _ _

c) 11 – 10 – 8 – 9 – 12 – 13 _ _ _ _ _

3.- Escribe el antecesor y sucesor de los siguientes números

Antecesor		Sucesor
	69	
	88	
	49	
	79	
	96	

Números en la escuela.

4.- Completa con el nombre del número ordinal correspondiente.

a) El año pasado estuve en _____ grado.



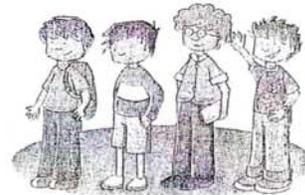
b) Ahora curso el _____ grado.

c) El niño obtuvo el _____ lugar de su clase.



d) El próximo año cursaré el _____ grado.

e) Juan es el _____ de la fila.



Toño Tomás Carlos Juan

5.- Escribe el número ordinal que corresponda

sexto

noveno

décimo tercero

octavo

décimo

décimo quinto

quinto

séptimo

5°	
6°	
7°	
8°	
9°	
10°	
13°	
15°	

6.- Colorea con amarillo lo que se te pide.

a) El dígito que indique las unidades en los siguientes números.

836 37 14 315 8 714

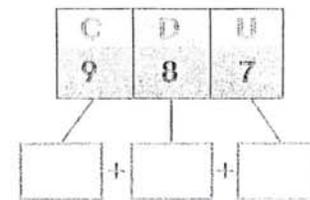
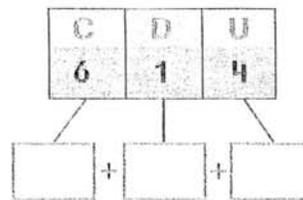
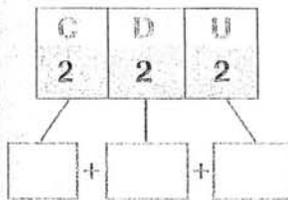
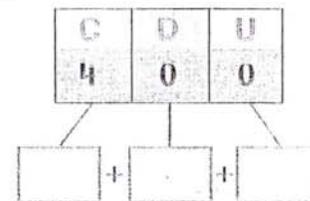
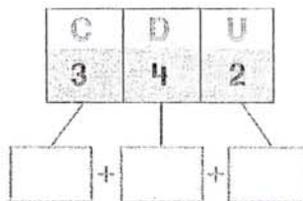
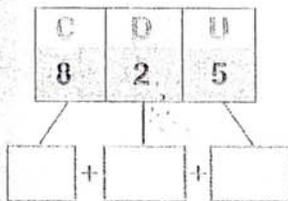
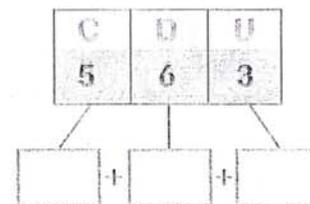
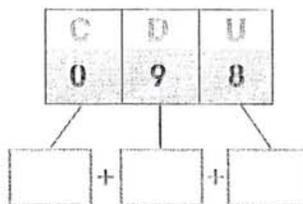
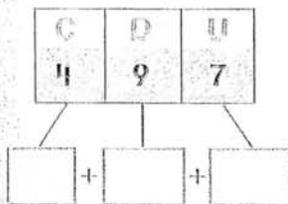
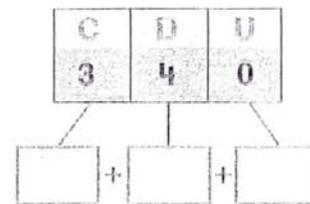
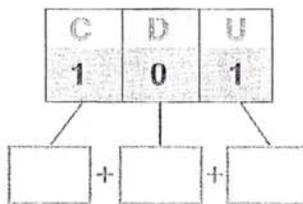
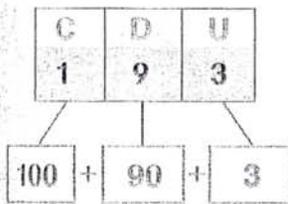
b) El dígito que indique las decenas en los siguientes números.

425 705 25 38 820 314

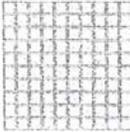
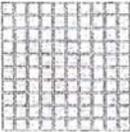
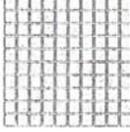
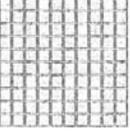
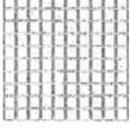
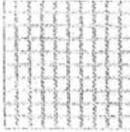
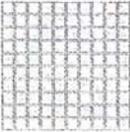
c) El dígito que indique las centenas en los siguientes números.

820 372 960 444 230 726

7.- Observa el ejemplo y resuelve los demás ejercicios.



8.- Escribe el número que se representa.

	<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="472 325 704 422"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td>1</td><td>0</td><td>1</td></tr> </table>	C	D	U	1	0	1		<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="1114 325 1346 422"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U			
C	D	U															
1	0	1															
C	D	U															
	<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="472 506 704 602"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U					<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="1114 506 1346 602"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U			
C	D	U															
C	D	U															
	<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="472 686 704 783"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U					<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="1114 686 1346 783"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U			
C	D	U															
C	D	U															
	<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="472 867 704 963"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U					<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="1114 867 1346 963"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U			
C	D	U															
C	D	U															
	<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="472 1056 704 1152"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U					<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="1114 1056 1346 1152"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U			
C	D	U															
C	D	U															
	<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="472 1224 704 1320"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U					<input type="checkbox"/>	<table border="1" data-bbox="1114 1224 1346 1320"> <tr><td>C</td><td>D</td><td>U</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td></tr> </table>	C	D	U			
C	D	U															
C	D	U															

9.- Escribe el número que se indica.

ciento once

ciento dos

ciento veinte

ciento treinta y dos

ciento uno

ciento diez

A sumar.

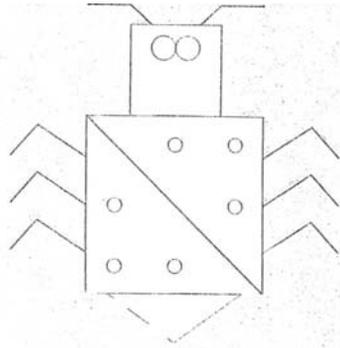
10.- Resuelve las siguientes sumas. Observa el ejemplo.

<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>D</th><th>U</th></tr> <tr><td>1</td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>6</td></tr> <tr><td>3</td><td>7</td></tr> <tr><td>8</td><td>3</td></tr> </table>	D	U	1		4	6	3	7	8	3	<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>D</th><th>U</th></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>8</td></tr> <tr><td>2</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			3	8	2	5			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>D</th><th>U</th></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>4</td></tr> <tr><td>2</td><td>9</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			7	4	2	9			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>D</th><th>U</th></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>3</td></tr> <tr><td>1</td><td>9</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			6	3	1	9			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>D</th><th>U</th></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>4</td></tr> <tr><td>2</td><td>6</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			4	4	2	6		
D	U																																																					
1																																																						
4	6																																																					
3	7																																																					
8	3																																																					
D	U																																																					
3	8																																																					
2	5																																																					
D	U																																																					
7	4																																																					
2	9																																																					
D	U																																																					
6	3																																																					
1	9																																																					
D	U																																																					
4	4																																																					
2	6																																																					
<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>D</th><th>U</th></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>7</td><td>9</td></tr> <tr><td>1</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			7	9	1	5			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>D</th><th>U</th></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>2</td><td>6</td></tr> <tr><td>1</td><td>8</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			2	6	1	8			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>D</th><th>U</th></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td></tr> <tr><td>1</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			4	5	1	5			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>D</th><th>U</th></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>7</td></tr> <tr><td>2</td><td>6</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			3	7	2	6			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>D</th><th>U</th></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>3</td></tr> <tr><td>1</td><td>9</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			4	3	1	9		
D	U																																																					
7	9																																																					
1	5																																																					
D	U																																																					
2	6																																																					
1	8																																																					
D	U																																																					
4	5																																																					
1	5																																																					
D	U																																																					
3	7																																																					
2	6																																																					
D	U																																																					
4	3																																																					
1	9																																																					
<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>D</th><th>U</th></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>8</td></tr> <tr><td></td><td>3</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			6	8		3			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>D</th><th>U</th></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>4</td><td>2</td></tr> <tr><td></td><td>9</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			4	2		9			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>D</th><th>U</th></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>5</td><td>5</td></tr> <tr><td></td><td>8</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			5	5		8			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>D</th><th>U</th></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>6</td><td>7</td></tr> <tr><td></td><td>7</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			6	7		7			<table border="1" style="border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr><th>D</th><th>U</th></tr> <tr><td></td><td></td></tr> <tr><td>3</td><td>4</td></tr> <tr><td></td><td>9</td></tr> <tr><td></td><td></td></tr> </table>	D	U			3	4		9		
D	U																																																					
6	8																																																					
	3																																																					
D	U																																																					
4	2																																																					
	9																																																					
D	U																																																					
5	5																																																					
	8																																																					
D	U																																																					
6	7																																																					
	7																																																					
D	U																																																					
3	4																																																					
	9																																																					

11.- Acomoda los números y resuelve las siguientes sumas.

$65 + 9 =$	$35 + 17 =$	$46 + 9 =$	$75 + 26 =$
$47 + 15 =$	$18 + 38 =$	$56 + 29 =$	$72 + 18 =$

12.- Colorea la figura, según se te indique.



Los triángulos grandes de rojo.

El cuadrado de amarillo.

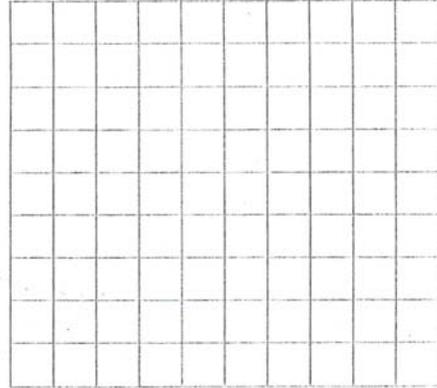
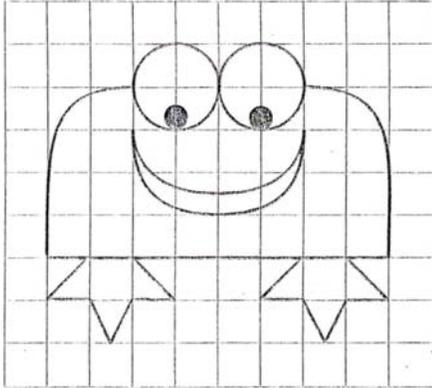
El triángulo chico de verde.

Los círculos de negro.

¿Qué figura se formó?

Trazo de figuras iguales.

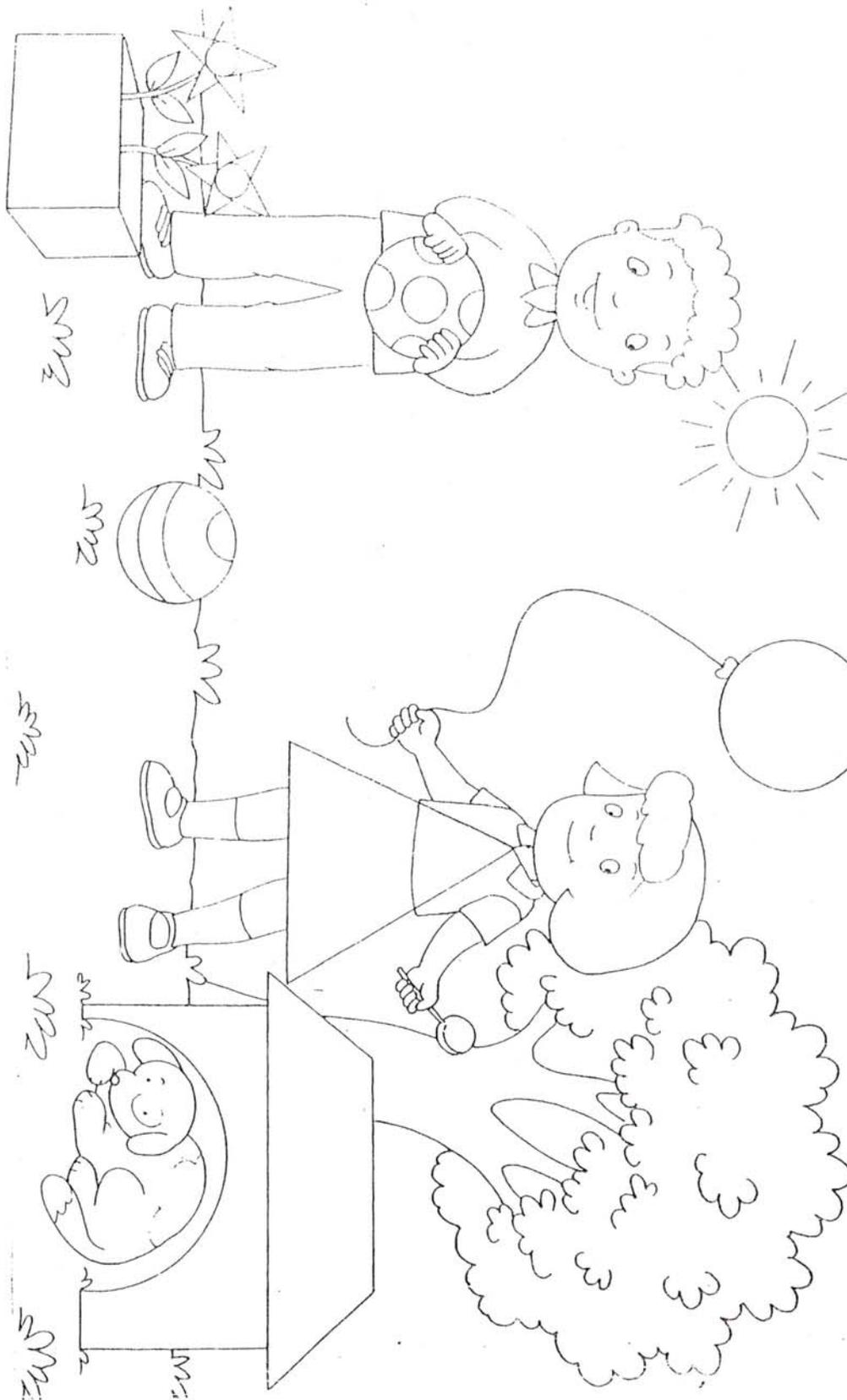
13.- Dibuja otra figura igual.



¿Qué ocupa más cuadritos: un ojo o la boca?

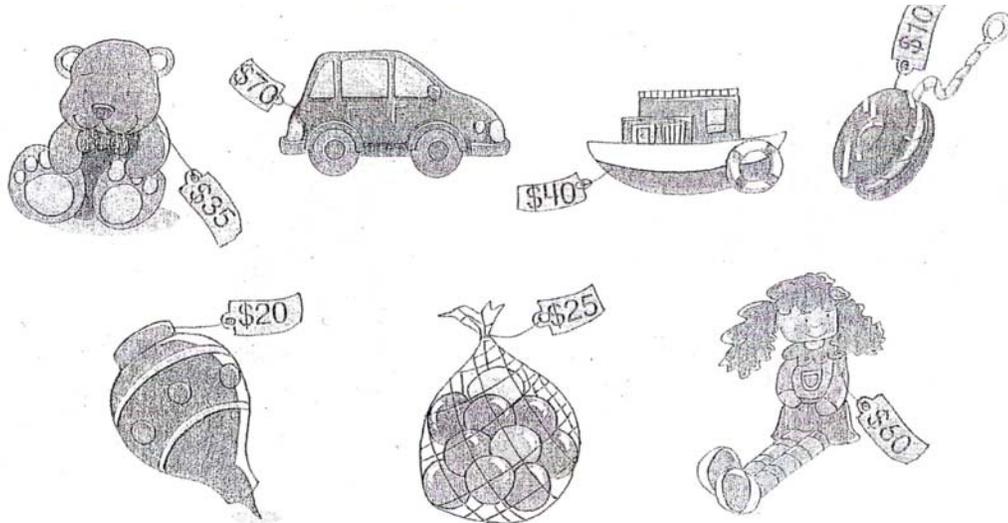
¿Cuántos cuadritos abarca aproximadamente una pata?

14.- Remarca de verde las líneas curvas y de azul las líneas rectas.



La juguetería

15.- Lucía tiene 50 pesos para comprar un regalo para su hermanita. Observa la ilustración y contesta.



- a) ¿Qué juguetes no puede comprar? _____
- b) Si quiere comprar un oso, ¿para qué otro juguete le alcanza?

- c) ¿Cuánto le falta para comprar una muñeca? _____
- d) ¿Qué juguete cuesta más? _____
- e) ¿Qué juguete cuesta menos? _____

16.- Marca con una x el cuadro que contenga la respuesta correcta.

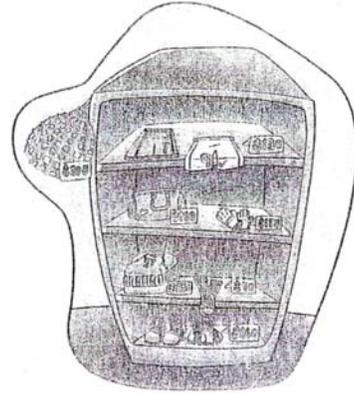
- a) ¿Cuánto gasta Tomás si compra un barquito y un trompo?
- b) Si Raúl tiene 40 pesos, ¿cuánto le falta para completar un carrito?
- c) ¿Cuánto debe pagar Juan si quiere comprar un oso y unas canicas?

entre 50 y 70	entre 30 y 40	entre 70 y 90
entre 40 y 50	entre 10 y 20	entre 20 y 40
entre 20 y 40	entre 50 y 70	entre 40 y 50

De compras.

17.- Considera los precios y resuelve.

\$130.00 short	\$105.00 balón
\$140.00 mochila	\$250.00 playera
\$560.00 zapatos de futbol	\$175.00 guantes de portero
\$90.00 medias	



a) Si cada niño o niña del equipo debe comprar su uniforme (playera, short, y medias), ¿cuánto gastará?

b) El entrenador debe comprar 3 balones para entrenar, ¿cuánto tendrá que pagar?

c) Al portero le falta comprar sus guantes. En la tienda le rebajaron 50 pesos, pues estaban de oferta. ¿Cuánto pagó?

d) La señora Torres tiene a sus tres hijos en el equipo. Les regaló una mochila a cada uno. En la cuenta final le rebajaron \$30 pesos, ¿cuánto pagó?

e) ¿Cuál es el producto más caro? _____

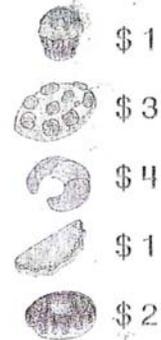
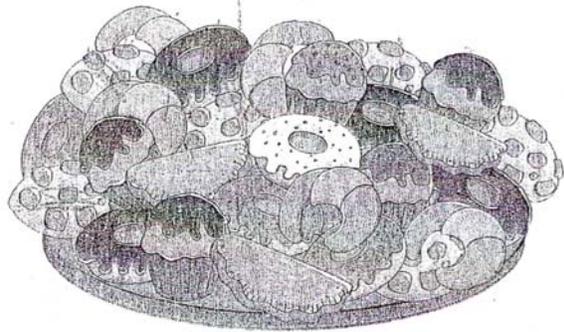
f) ¿Cuál es el producto más barato? _____

g) ¿Qué es más caro, el balón o los guantes? _____

h) ¿Qué producto vale menos que 100? _____

Pan de dulce.

18.- La señora Yolanda tiene invitados a merendar y va a la panadería a comprar lo necesario. Contesta las preguntas.



- a) Si doña Yolanda primero compró 8 donas, 3 empanadas y 5 panquecitos, ¿cuánto pagó?
- b) Después decidió llevar 6 conchas y 5 cuernos más, ¿cuánto pagará por éstos?
- c) ¿Cuánto gastó en total?

19.- Registra en la gráfica las compras que realizó doña Yolanda. Fíjate en el ejemplo.

X				
X				
X				
X				
X				



ANEXO 3. ANÁLISIS ENTRE OBJETIVOS GENERALES Y EJES TEMÁTICOS

ANÁLISIS ENTRE OBJETIVOS GENERALES Y EJES TEMÁTICOS	
Área: Matemáticas	
Objetivos Generales	Ejes Temáticos
<p style="text-align: center;"><i>LOS NÚMEROS, SUS RELACIONES Y SUS OPERACIONES.</i></p> <p>El objetivo es que los alumnos a partir de los conocimientos con que llegan a la escuela comprendan más cabalmente el significado de los números y de los símbolos que los representan y puedan utilizarlos como herramienta para solucionar diversas situaciones problemáticas.</p>	<p>Números naturales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los números de tres cifras <ul style="list-style-type: none"> ✓ Conteos ✓ Agrupamientos y Desagrupamientos en centenas, decenas y unidades ✓ Lectura y escritura ✓ El orden de la serie numérica ✓ Antecesor y sucesor de un número ✓ Valor posicional • Uso de los números ordinales en contextos familiares para el alumno. • Planteamiento y resolución de diversos problemas de suma y resta con números hasta de tres cifras, utilizando diversos procedimientos. • Algoritmo convencional de la suma y resta, con transformaciones. • Introducción a la multiplicación mediante resolución de problemas que impliquen agrupamientos y arreglos rectangulares, utilizando diversos procedimientos. • Escritura convencional de la multiplicación (con números de una cifra). • Construcción del cuadro de multiplicaciones. • Planteamiento y resolución de problemas de reparto de objetos.

<p style="text-align: center;"><i>MEDICIÓN</i></p> <p style="text-align: center;">En relación con la Medición el objetivo es construir a través de acciones directas sobre los objetos, la reflexión y comunicación de sus resultados.</p>	<p>Longitudes y áreas</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Medición de longitudes y superficies utilizando medidas arbitrarias. ▪ Comparación y ordenamiento de varias longitudes y áreas. ▪ Introducción al uso de la regla graduada como instrumento que permite comparar longitudes. <p>Capacidad, peso y tiempo</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Uso de la balanza para comparar el peso de los objetos. ▪ Medición de la capacidad y peso de objetos utilizando unidades de medida arbitrarias. ▪ Comparación y ordenamiento de varios objetos y recipientes de acuerdo con su peso y capacidad. ▪ Uso del calendario: meses, semanas y días.
<p style="text-align: center;"><i>GEOMETRÍA</i></p> <p style="text-align: center;">Pretender que el niño estructure, enriquezca y represente su interpretación del espacio y de las formas.</p>	<p>Ubicación espacial</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ubicación <ul style="list-style-type: none"> ✓ Del alumno en relación con su entorno. ✓ Del alumno en relación con otros seres u objetos. ✓ Del alumno o seres entre sí • Los puntos cardinales • Representación de desplazamientos sobre el plano <ul style="list-style-type: none"> ✓ Trayectos, caminos y laberintos. ✓ Recorridos tomando en cuenta puntos de referencias. <p>Cuerpos geométricos</p> <ul style="list-style-type: none"> • Representación de cuerpos y objetos del entorno utilizando diversos procedimientos. • Clasificación de objetos o cuerpos geométricos bajo distintos criterios (por ejemplo caras planas, caras redondas). • Construcción de algunos cuerpos usando cajas o cubos.

	<p>Figuras geométricas</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trazo de figuras diversas utilizando la regla. • Construcción y transformación de figuras a partir de otras figuras básicas. • Clasificación de diversas figuras geométricas bajo distintos criterios (por ejemplo, lados curvos y lados rectos número de lados). • Dibujo y construcción de motivos utilizando figuras geométricas.
<p><i>TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN</i></p> <p>Analizar y seleccionar información planteada a través de textos, imágenes u otros medios. Para propiciar en los alumnos el desarrollo de la capacidad para resolver problemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación de la información contenida en ilustraciones, registros y pictogramas sencillos. • Resolución e invención de problemas sencillos elaborados a partir de la información que aporta una ilustración. • Invención de problemas a partir de expresiones numéricas dadas.

ANEXO 4. ENTREVISTA A PADRES

Datos Generales del Alumno

Nombre:

Lugar de nacimiento:

Fecha de nacimiento:

Edad:

Datos Padres

Nombre:

Nacionalidad:

Edad:

Ocupación:

Escolaridad:

DESARROLLO DEL NIÑO

¿Se presentaron complicaciones en la madre o en el niño?

¿A los cuántos meses de gestación nació su hijo?

¿Hubo alguna complicación de salud después del nacimiento?

¿Fue alimentado con biberón o pecho?

MOTRICIDAD

¿El niño ubica cual es la derecha, izquierda, arriba, abajo, adelante y atrás?

¿Ha tenido algún accidente o lesión grave? ¿Cuáles fueron sus consecuencias?

LENGUAJE

¿A qué edad pronuncio sus primeros sonidos?

¿A qué edad dijo sus primeras palabras?

¿A qué edad empezó a usar comunicación de palabras como “quiero galleta?”

¿Su hijo tiene dificultades para hablar? ¿Cuáles?

Si existen dificultades ¿Qué medidas ha tomado para resolver las dificultades de lenguaje?

RELACIONES SOCIALES Y FAMILIARES

¿Con quién vive el niño?

¿Cómo es la relación del niño con el papá?

¿Cómo es la relación del niño con la mamá?

¿Cuántos hermanos tiene y de que edades?

¿Con quién de la familia el niño se lleva mejor?

¿Con quién de la familia el niño se lleva mal? ¿Por qué?

¿El niño platica de las actividades que realiza en la escuela? ¿Con quién?

¿Tiene facilidades para hacer amigos?

- ¿Quién es el mejor amigo de su hijo y por qué?
- ¿Cómo se comporta su hijo en casa?
- ¿Qué actividades suelen realizar juntos?
- ¿Con quién y dónde juega el niño con mayor frecuencia?

ASPECTOS ESCOLARES

- ¿A qué edad el niño ingreso al jardín de niños?
- ¿Cómo fue su desempeño en el jardín de niños?
- ¿Cómo es la relación de usted con el maestro?
- ¿La conducta del niño cambio cuando ingreso a la primaria?
- ¿Usted ha detectado dificultades en su hijo para aprender? ¿Cuáles?
- ¿Cuál cree que sea el motivo de la dificultad de su hijo?
- ¿Ha observado si su hijo se da fácilmente por vencido cuando no puede hacer algo?
- ¿Qué han hecho para que su hijo supere las tareas que se le dificultan en la escuela?
- ¿A su hijo le gusta estudiar?
- ¿Qué materia le gusta más?
- ¿Platica con su hijo acerca de cómo le fue en la escuela?
- ¿Qué materia le gusta menos?
- ¿Escribe y dibuja con facilidad?
- ¿Tiene alguna dificultad para leer y escribir? ¿Qué tipo de dificultad?
- ¿Qué es lo que no le gusta hacer de la escuela?
- ¿Quién le ayuda hacer la tarea?
- ¿A qué hora hace la tarea y en que espacio de la casa?
- ¿Cuánto tiempo le dedica para hacer la tarea?
- ¿Cuentan en casa con material didáctico para que el niño aprenda mejor?
- ¿Cómo es la conducta de su hijo en la escuela?
- En juntas de padres de familia o en firma de boleta, ¿Qué comentarios recibe del profesor con respecto a la conducta y rendimiento escolar de su hijo?
- ¿Usted y el profesor han trabajado conjuntamente para ayudar al niño? ¿Cómo?

ANEXO 5. ENTREVISTA A PROFESOR

NOMBRE:

FORMACIÓN Y EXPERIENCIA LABORAL

Nivel máximo de escolarización:

¿En qué tipo de instituciones ha trabajado?

¿Cuántos años tiene trabajando en esta institución educativa?

¿Ha tomado cursos de actualización o especialización? ¿Cuáles y en qué fechas?

PRÁCTICA PROFESIONAL

¿Realiza algún servicio de diagnóstico o terapia?

¿Participa en la elaboración, desarrollo y evaluación de programas dentro de la institución?

¿Participa en la prevención y detección de problemas de aprendizaje?

¿Participa en la planificación y desarrollo de adaptaciones curriculares?

¿Qué tipo de estrategias utiliza para dar su clase y que la mayoría del grupo entienda el tema?

¿Trabaja con padres de familia? ¿Qué trabajo realiza?

CONOCIMIENTO Y UTILIZACIÓN DE PROGRAMAS

¿En qué materiales se apoya para llevar a cabo su labor?

RELACIONES INTERPERSONALES

¿Cómo es la relación entre el niño y sus compañeros?

¿Con quién suele jugar el niño (a) y qué tipo de juegos?

¿Usted le asignó el lugar donde se sienta? ¿Por qué?

¿Qué dificultades y que fortalezas ha detectado en el niño (a) en cuanto a su aprendizaje escolar?

¿Por qué cree que presenten este tipo de dificultad?

¿Cómo ha trabajado usted con el niño(a) para resolver esta dificultad?

¿Qué estrategias ha utilizado para trabajar con el niño (a) acerca de estas dificultades?

TRABAJO EN CLASE

¿Los niños siguen instrucciones?

¿Realiza las actividades que le dejan en clase?

¿Termina las actividades en el tiempo establecido?

¿Coopera en las actividades realizadas en equipo o en grupo?

¿Participa en forma activa en clase?

¿Le pregunta en caso de tener duda?

¿El niño (a) requiere ayuda para realizar el trabajo en clase?

- ¿Lleva todos los materiales necesarios para trabajar en clase?
- ¿Cómo es la lectura del niño (a)?
- ¿Cómo es la lectura del niño (a)?
- ¿El niño (a) presenta alguna dificultad cuando copia un texto?
- ¿Qué habilidades ha notado en cuanto a la lectura del niño (a)?
- En cuanto a matemáticas ¿Qué habilidades ha notado en el niño?
- ¿Qué es lo que más se les dificulta en matemáticas?
- ¿Cómo son sus trabajos en clase?
- ¿Cuándo realiza una actividad que es compleja cómo es la conducta del niño?
- ¿Fija la mirada cuando alguien le habla o cuando realiza sus actividades?
- ¿Asiste el niño (a) regularmente a clases?

TAREAS

- ¿Cumple con las tareas?
- ¿Nos podría describir las tareas del niño (a)?

CONOCIMIENTOS

- ¿Reconoce su izquierda, derecha, adelante, atrás, arriba y abajo?
- ¿Cómo es la expresión oral del niño?
- ¿Tiene noción del tiempo?
- ¿Qué conocimientos, habilidades y procesos no ha adquirido aun el niño (a)?

COMPORTAMIENTO

- ¿Cómo es en general el comportamiento del niño (a)?
- ¿Se someten a las reglas establecidas dentro del salón de clases?

HIGIENE PERSONAL

- ¿Podría describir la higiene personal del niño (a)?

FAMILIA

- ¿Cómo es la relación entre usted y la familia del niño(a)?

DETECCIÓN DE UN ALUMNO

- ¿Conoce si el niño ha repetido algún curso?
- ¿Qué es lo que le preocupa más del niño (a) en este momento?
- ¿Cómo se relaciona con las normas y la autoridad del salón?
- ¿Sigue instrucciones?
- ¿Cuándo realiza una actividad que es compleja como es la conducta del niño?
- ¿Termina las actividades en el tiempo establecido?

ANEXO 6. OBSERVACIÓN
GUÍA DE OBSERVACIÓN ESTRUCTURADA EN CLASE

Datos de la clase a observar.

Asignatura: _____

Grado: _____ turno: _____

Nombre del docente: _____

Total de alumnos en el grupo: _____

Hora de inicio: _____ hora de término: _____

Nombre de los sujetos a observar: _____

<i>indicadores</i>	Se presentó	No se presentó
1. DISCIPLINA		
Puntualidad		
a) Puntualidad de los niños y del profesor, inicio de la clase y receso		
b) Forma en que se incorporan (si se excusan o no, si se produce interrupción en la clase)		
Cumplimiento de las normas de conducta		
a) Grado de atención de los estudiantes a las tareas y exposición del profesor o a las intervenciones de otros compañeros.		
b) Autocontrol de los estudiantes, permanencia en clase, posturas y expresiones		
2. MOTIVACIÓN DE LA CLASE		
Motivación por el profesor		
a) Contenido y forma en que el profesor motiva el aprendizaje al inicio y durante la clase.		
b) Vínculo del tema con otras asignaturas.		
c) Procura implicar a los estudiantes, utilización de recursos (preguntas creativas, incentivar, reflexión, aplicación práctica de los conocimientos).		
Motivación de los estudiantes		
a) Manifestación de interés en el tema (hacen preguntas, comentarios sobre el tema, relacionan con otro tema o asignatura, formulan problemas)		
b) interés por conocer vías de obtención de información		
c) Muestran interés en las tareas que ejecutan, por las posibles formas de solución, por comprender los resultados.		

d) Cantidad de estudiantes que se manifiestan interesados (mayoría o no); si se mantienen durante la clase o son esporádicos		
e) Problemas que se manifiestan como desinterés, tedio, deseos de terminar la clase, distracción, ocuparse en cosas ajenas a la clase, cansancio u otras		
3. OBJETIVOS DE LA CLASE		
Formulación		
a) Por la forma y contenido de la clase los alumnos se orientan sobre lo que deben aprender y por qué		
b) Deficiencias que se presentan en el contenido y en la forma (formulación ambigua, presentación rápida, mecánica, no llega al estudiante, no se comenta)		
c) Si se da o no se da la participación de los estudiantes con la precisión de los objetivos a lograr		
Control del profesor sobre los objetivos durante la clase		
a) Manifiesta con claridad los objetivos de la clase		
b) Propicia que los alumnos comprendan el valor del nuevo contenido		
c) Orienta adecuadamente a los alumnos hacia los objetivos de la clase		
d) Ubica adecuadamente la clase en una secuencia didáctica		
e) en el desarrollo de los aprendizajes no comete errores de contenido, incurre en imprecisiones, muestra inseguridad.		
4. ORIENTACIÓN DEL CONTENIDO		
Garantía del nivel de partida		
a) Apreciación de conocimientos previos que tienen los estudiantes para el nuevo contenido		
b) Ejecución de las tareas, dudas, errores		
c) Acciones del profesor para atender posibles deficiencias		
d) Las orientaciones las realiza sólo el profesor o el grupo		
5. REALIZACIÓN DE LAS TAREAS		
Contenido de las tareas		
a) Se permite adecuaciones a las actividades		
b) La forma de trabajo es de manera grupal		

garantizando la reflexión individual		
c) Los alumnos saben utilizar los instrumentos, procedimientos o fuentes para resolver las tareas		
d) La distribución de los alumnos se modifica de acuerdo a la tarea a realizar		
e) El profesor se desplaza por los distintos pasillos del salón para facilitar la atención a los alumnos		
6. RELACIONES INTERPERSONALES		
Comunicación alumno-profesor		
a) El profesor se muestra cercano aunque exigente con sus alumnos		
b) Utiliza un lenguaje coloquial y afectivo		
c) Promueve trabajo cooperativo		
d) Interpela a los alumnos por su nombre		
e) Demuestra confianza y aceptación en las posibilidades de aprendizaje de todos los alumnos		
f) Los alumnos muestran confianza para plantear dudas o inquietudes, o desinterés		
Clima psicológico de la clase		
a) Se observa un ambiente estimulador y positivo en la clase		
b) Se presenta en el salón un ambiente tenso, inhibitorio con existencia de obstáculos para el aprendizaje		
7. EVALUACIÓN		
a) El profesor a través de las diferentes actividades registra información sobre los procesos de aprendizaje		
b) Utiliza distintos instrumentos de evaluación: escritos, orales, prácticos, de resolución individual y de resolución grupal		
c) A partir de los resultados:		
Comunica y Analiza con los alumnos sus resultados		
Ofrece oportunidades para que los alumnos revisen sus trabajos y planteen sus puntos de vista		
Propicia que los alumnos se den cuenta de sus progresos y dificultades		
Propicia nuevas acciones en función de los logros y dificultades identificadas		

ANEXO 7. TABLA DE REVISIÓN DE CUADERNO

ANÁLISIS DE LOS TRABAJOS ESCRITOS DEL ALUMNO

Nombre: _____

Materia: _____

Material que se revisa: _____

ORDEN Y ORGANIZACIÓN	SIEMPRE	ALGUNAS VECES	NUNCA
• Acostumbra a escribir títulos.			
• Están correctos			
• Existen márgenes en sus trabajos.			
• Acostumbra a escribir la fecha.			
• Distribuye adecuadamente el espacio.			
• Presenta limpieza al elaborar sus trabajos.			
• Tiene orden en sus trabajos.			
• Existen trabajos incompletos.			
• Es frecuente dejar trabajos incompletos.			

Justificación que da el alumno a sus trabajos incompletos:

ANEXO 8. EVALUACIÓN PSICOPEDAGÓGICA

Diagnóstico Ulises.

Ficha de identificación

Nombre: Ulises Daniel

Fecha de nacimiento: 17 de agosto de 1999

Edad: 7 años

Escuela: publica

Grado escolar: 2° de primaria

Descripción del menor

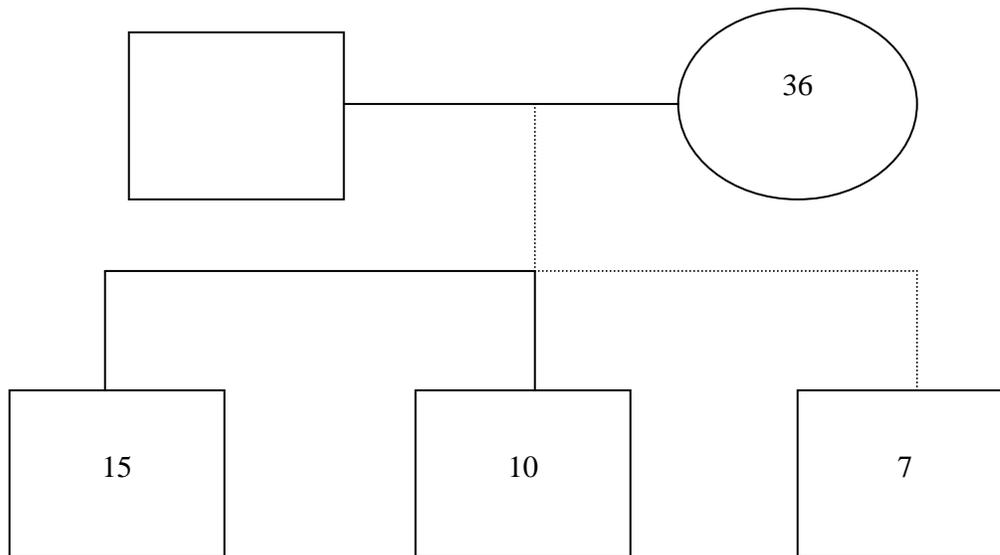
Ulises es un niño de complexión robusta el cual no corresponde a su edad cronológica, ya que su altura y peso hacen que refleje mayor edad; es de tez morena-clara, cabello rizado negro, ojos rasgados pequeños, cara ovalada y tosca.

En las sesiones portó muy pocas veces el uniforme completo, en particular usaba uniforme de fútbol, a pesar de ello se mostraba con higiene personal adecuada.

Durante las clases se mostraba inquieto, constantemente se movía y buscaba algún objeto con que entretenerse (silla, lápiz, regla, etc.) otras ocasiones en clase se levantaba a observar por la ventana, mientras el maestro explicaba, o bien platicaba con sus compañeros.

Es un niño que no tiene iniciativa para realizar sus trabajos y aparenta no tener esfuerzo de logro para concluir las actividades.

Familiograma



Ulises ocupa el último lugar de tres hijos, su proceso de gestación fue normal, sin embargo se presentaron complicaciones en el parto, la madre menciona que Ulises nació con el cordón umbilical enredado en el cuello, provocando que el niño permaneciera una semana en la incubadora, según los doctores le hicieron saber que el niño había tragado un líquido, que le ocasionaría lento aprendizaje.

Su desarrollo psicomotor fue dentro de lo normal, a decir de la madre comenzó a caminar a los nueve meses y medio; actualmente el profesor indica que: “ha desarrollado principalmente habilidades físicas, juega muy bien fútbol, sin embargo no hay fortalezas en cuanto a su aprendizaje escolar” (textual del maestro). Comenzó a hablar a los 17 meses sin entender lo que expresaba, y aún en la actualidad la madre dice que en ocasiones le cuesta trabajo entenderlo porque dice las cosas al revés, como por ejemplo: “la mi como una galleta” (textual de la madre).

Hace aproximadamente un año, la madre indica que tuvieron un accidente automovilístico, donde Ulises se golpeó y rompió el parabrisas con la cabeza, le hicieron estudios, los cuales la madre no puede explicar; le comentaron los doctores que no tenía nada; a raíz de ello, la madre se ha dado cuenta que Ulises a optado por chuparse el dedo índice, incluso comenta que le asusta el movimiento de los árboles. Además cuando duerme, mueve constantemente un pie o una mano. En las observaciones se pudo constatar que Ulises efectivamente muestra conductas estereotipadas; se muerde las uñas, mostrando ansiedad y nerviosismo, así como busca constantemente objetos para llevárselos a la boca y succionar.

Las relaciones sociales de Ulises en el ámbito escolar son buenas. Mantiene buena relación con compañeros, por su gusto al fútbol; en el ámbito familiar Ulises pasa la mayor parte del tiempo con su madre y hermanos de 15 y 10 años, con los cuales tiene mayor comunicación. Reclama la atención del padre, la cual no es correspondida; la madre refiere que la falta de interés del padre hacia la familia, hace que ésta se aleje de él, describiéndolo como; intolerante, agresivo y evasivo a cualquier situación familiar; incluso afirma que Ulises le tiene miedo y cree que el distanciamiento, entre el padre y Ulises, repercute en la relación que establece con el maestro y por consiguiente a su aprendizaje; ya que proyecta su miedo hacia el padre cuando el maestro alza la voz.

Inició su escolarización a los 5 años de edad, su desempeño fue bueno hasta ese momento. Actualmente su nivel de comprensión y ejecución, en matemáticas, así como en las actividades de escritura y lectura son deficientes; esto se pudo constatar en las observaciones, donde no concluía las actividades así como en la prueba de evaluación diagnóstica, en la cual no obtuvo resultados satisfactorios. A pesar de ello, la madre afirma que Ulises “usa bien las matemáticas”, por el hecho de resolver las tareas con el ábaco. Lo cual nos demuestra que Ulises presenta las tareas, porque hay ayuda en casa, a decir del maestro, dejando ver que no es responsable de su aprendizaje.

De acuerdo con el puntaje obtenido en la aplicación de la prueba del Bender; se observa que la calificación de 7, corresponde a una edad que fluctúa entre los 6 años 6 meses a los 6 años 11 meses. Es decir Ulises tiene una edad de 7 años 6 meses, esto significa que de acuerdo con otros niños de su misma edad cronológica, se encuentra en una desviación estándar por debajo de su nivel de maduración en la percepción viso motriz; ósea que es inmaduro. La prueba la realizo en 12 minutos. Cada que se le presentaba una tarjeta, la observaba detenidamente por un momento y posteriormente comenzaba a dibujar la figura.

Al ver y analizar el protocolo de respuestas del Bender se encontró que los errores que predominan en la ejecución de Ulises son:

Rotación: figuras: 2, 7

Distorsión de la forma: figura: 8

Distorsión de la forma A: figura: 6

Distorsión de la forma B: figuras: 7, 6

Perseverancia: figura: 6

Total de errores = 7

Este tipo de errores generalmente se encuentran asociados a indicadores emocionales tales como: incapacidad para planear y organizar, debido a la distribución de las figuras en el papel, ansiedad, impulsividad y agresión. Emplea un tiempo excesivo durante la ejecución, al parecer trata de compensar algún problema en la percepción visomotora. La capacidad de percibir y copiar correctamente las líneas y figuras en cuanto a orientación y forma, es lo contrario que presenta Ulises durante la ejecución; esto tiene que ver con la capacidad de escribir letras y números con todos sus ángulos y curvas, así como de seguir una palabra de izquierda a derecha; es por ello que Ulises presenta en la ejecución de la prueba de evaluación diagnostica, inversión de los números, así como se le dificulta la lectura y escritura ya que no tiene noción de inicio y termino. Puede reflejar una inestabilidad emocional resultante de la defectuosa coordinación y

escasa capacidad de integración debido a la tensión que experimenta el niño con perturbaciones emocionales. Esta deficiencia origina que su desempeño escolar no sea adecuado.

Así mismo los resultados obtenidos por Ulises fueron: un Coeficiente Intelectual total de 96 puntos, que de acuerdo con la clasificación propuesta por Wechsler es normal. No obstante obtuvo un Coeficiente Intelectual de 92 puntos en la Escala Verbal.

Sin embargo presenta dificultad para expresar verbalmente las ideas; así mismo en Aritmética, no es capaz de comprender verbalmente un problema matemático y al mismo tiempo traducirlo mentalmente en una operación aritmética.

En relación con Vocabulario, presenta un pobre desarrollo de las habilidades verbales y de lenguaje, debido a la poca estimulación del ambiente familiar y educativo. Su pensamiento conceptual es deficiente; así como su secuenciación auditiva; esto asociado a la falta de atención y distracción hacia la situación.

Con respecto a la Escala de Ejecución obtuvo un Coeficiente Intelectual de 100 puntos, tal parecería que su desempeño en cuanto a organización perceptual y capacidad de observación son adecuados para su edad.

Cabe resaltar su alta calificación y su adecuado desempeño en la subescala, ordenación de dibujos, asociado con la capacidad para anticipar de manera significativa, resultados que pueden esperarse en diversos actos de conducta; así mismo un adecuado proceso secuencial del pensamiento.

En cuanto a la diferenciación de 8 puntos entre la escala verbal y la escala de ejecución se debe al funcionamiento del hemisferio cerebral; debido a que su Coeficiente Intelectual de ejecución es mayor que el verbal, el hemisferio

dominante en Ulises es el derecho, relacionado con el manejo de estímulos visuales- espaciales.

ANEXO 9. INTERESES Y MOTIVACIONES PARA APRENDER

VICTORINO

TIPO DE ACTIVIDADES Y DINÁMICAS QUE FAVORECEN EL APRENDIZAJE	INTERESES Y MOTIVACIONES PARA APRENDER
<p>-Es un niño afectuoso y comunicativo.</p> <p>-Es capaz de expresar con claridad sus ideas.</p> <p>-Acepta y ofrece apoyo a quienes lo requieren en las actividades de la clase.</p> <p>-Anticipa el contenido del ejercicio a partir de las imágenes presentadas.</p> <p>-Comparte sus sentimientos e inquietudes con sus amigos más cercanos.</p>	<p>-Le interesa cumplir con sus actividades.</p> <p>-Le agrada competir en el aprendizaje entre sus compañeros.</p> <p>-Trata de terminar sus ejercicios aunque estos se le dificulten.</p> <p>-Le resulta interesante trabajar con ejercicios de destreza y acertijos.</p>

ANEXO 10. FORMULACIÓN DE PRIORIDADES

PRINCIPALES NECESIDADES DE OMAR Y FORMULACIÓN DE PRIORIDADES

ÁREA	PRINCIPALES NECESIDADES	PRIORIDADES
Psicomotricidad	<ul style="list-style-type: none"> • lateralidad • Organización perceptual • Ubicación espacial 	
Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> • Inadecuada pronunciación • Le cuesta trabajo expresarse y estructurar sus ideas frente a los demás 	
Metacognición	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la revisión y corrección de sus errores. 	
Social	<ul style="list-style-type: none"> • Dificultad para relacionarse con sus compañeros 	
Independencia	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar su autonomía para que gradualmente pueda actuar por sí mismo. 	
Académicas • Matemáticas	<ul style="list-style-type: none"> • Aumentar su competencia en conceptos mayor, menor e igual (antecesor y sucesor) 	1
	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar series ascendentes y descendentes 	2
	<ul style="list-style-type: none"> • Ayudar en la adquisición del conteo progresivo del 1 al 100 	3
	<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y aplicar conceptos de mayor, menor e igual. 	4
	<ul style="list-style-type: none"> • Conteo regresivo. 	5
	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar la capacidad de cálculo mental para estimar resultados de operaciones aritméticas. 	6

	<ul style="list-style-type: none">• Conocer y automatizar el proceso de resolución de la suma y resta.	
	<ul style="list-style-type: none">• Plantear preguntas y problemas a partir de la información que se obtiene de ilustraciones y textos.	
	<ul style="list-style-type: none">• Ser capaz de traducir las preguntas escritas en la selección de las operaciones matemáticas para resolver un problema.	

ANEXO 11. ADECUACIÓN CURRICULAR

ADECUACIONES EN LOS ELEMENTOS DEL CURRÍCULO					
<i>a) Adecuaciones en la metodología</i>					
PLANEACIÓN					
Son necesarias en:	Frecuencia				Razones por las cuales son necesarias
	Siempre	Casi Siempre	Pocas veces	Nunca	
En la forma individual.	*				Debido a la guía que se prestó según la necesidad de cada niño.
En la forma grupal.			*		Porque se realizaba la integración de los niños al grupo cada tres sesiones.
En los materiales de trabajo.	*				Con base en esta herramienta se pudo concretar la enseñanza-aprendizaje de los contenidos escolares.
En el tipo de instrucción y actividades.	*				Por que hubo disposición por parte de las aplicadoras de explicar y repetir más de una vez las instrucciones y proporcionar actividades atractivas e interesantes.
En el tiempo para desarrollar la actividad.		*			A causa de que se respetaba el ritmo de trabajo de cada uno siempre y cuando terminaran en un límite de tiempo razonable.
En la complejidad de la tarea.	*				Para que el alumno comprenda la resolución de la actividad a partir de la fragmentación de la misma.
En la forma de desarrollar la actividad.	*				Partir de la exploración de los conocimientos previos de los alumnos y dejar que de manera autónoma construyan su propio aprendizaje.
En la organización de los sujetos.	*				Para que los alumnos mantengan su atención a la actividad y se encuentren alejados de distractores.
En el tipo de contenido.	*				Para fortalecer las habilidades cognitivas que le permitirán actuar en el medio ambiente en que se encuentran.

ADECUACIONES DE ACCESO			
	¿Se realizó la adecuación?		Razones por las cuales se llevo a cabo
	sí	no	
Realizadas en:			
<i>a) Adecuaciones en las instalaciones de la escuela:</i>		*	Debido a que no presentan discapacidad física.
<ul style="list-style-type: none"> - En rampas - Barandales - Adecuaciones en los baños. 			
<i>a) Adecuaciones en el aula</i>	*		Para la ubicación y organización en pequeños grupos para la integración y trabajo entre iguales. Además se solicita que haya más control del grupo para que haya menos ruido y más concentración.
<ul style="list-style-type: none"> - Ubicación de mobiliario - Iluminación - Nivel de ruido 			
<i>b) Apoyos personales como materiales y/o técnicos</i>	*		En este rubro se solicita, la supervisión por parte del profesor y de los padres de familia para que Ulises y Victorino porten sus anteojos. Se requiere también el manejo de material didáctico que favorezca el aprendizaje como por ejemplo: el juego "uno", "damas chinas", "ajedrez", "domino", entre otros.
<ul style="list-style-type: none"> - Lentes - Auxiliares auditivos - Bastón - Punzón - Tableros de comunicación - Interprete de lenguaje - Material didáctico específico 			

ANEXO 12. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los Números, sus relaciones y sus operaciones

Tema: Conteo

Objetivo: Fortalecer la identificación de los números del 1 al 100 y la asociación de los mismos con la cantidad de objetos que representan

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 15/marzo/ 2007

		Sesión Nº 1
ACTIVIDAD	Tipo de contenido	<p>a) <u>Juego de la Oca</u>: Jugar a la Oca en grupos de tres niños, darse cuenta de que cada oca lleva algo en el pico. Cada niño tendrá una ficha, se tirarán dos dados a la vez y se suman los puntos de los dos dados. Escribir los números de forma corrida desde el 1 hasta el 100 pero donde pasen por una oca en lugar del número dibujarán lo que la oca lleva en el pico.</p> <p>b) <u>Cuenta y clasifica</u>: De manera individual los niños tendrán que clasificar el material que se les proporcionara de manera desordenada, pegando en la casilla correspondiente (arroz, sopa, lentejas). Posteriormente realizaran el conteo por casilla, escribiendo en la parte superior de cada casilla el total. Comparando datos con sus compañeros.</p>
MATERIAL	<p>a) Tablero de juego, dados, ficha y tabla de ejercicio. b) Hoja de ejercicio, lentejas, arroz, sopa y pegamento.</p>	
EVALUACIÓN	<p>a) completar la tabla siguiendo un orden. b) Clasificar, organizar y contar.</p>	
OBSERVACIONES	LOGROS	Su atención y concentración al juego permitió que se familiarizaran con el conteo que tenía que hacer, lo cual les permitió colocarse en la casilla correspondiente y darse cuenta de la simbología numérica.
	ASPECTOS A MEJORAR	Seriación correcta y en específico que logren comprender el número que continua después de todos aquellos terminados en 9 ejemplo 29 al 30 etc.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los Números, sus relaciones y sus operaciones

Tema: Orden de la serie numérica.

Objetivo: Fortalecer y ofrecer estrategias para que los niños puedan construir series numéricas hasta el 100.

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 16/ marzo/ 2007

	Tipo de contenido	Sesión Nº 2
ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: Seriación de los números del 1 al 100: cantidad, orden y grafía. ➤ Procedimental: Construcción de series y clasificación. ➤ Actitudinal: Gusto por la representación ordenada y clara de una serie numérica. 	<ul style="list-style-type: none"> a) <u>Tabla de correspondencias:</u> Cada niño tendrá una hoja con una tabla que completara relacionando la columna horizontal con la fila vertical, siguiendo la serie según corresponda. b) <u>Conejo:</u> completar la serie de manera individual para encontrar la figura que se forma al unir correctamente la secuencia de números.
MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> a) Hoja de trabajo y lápiz. b) Hoja de ilustración y lápiz. 	
EVALUACIÓN	Que logren seguir un orden al completar series numéricas.	
OBSERVACIONES	LOGROS	Realizaron de manera correcta la correspondencia de números; así mismo siguieron un orden para identificar la continuidad de la serie.
	ASPECTOS A MEJORAR	Identificación del símbolo numérico de manera aislada, es decir que sea de manera espontánea, que nombren a cualquier número dado sin seguir el orden progresivo de la serie numérica para llegar a él.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los Números, sus relaciones y sus operaciones

Tema: Antecesor y Sucesor de un número

Objetivo: Fortalecer la utilización de los números mayores y menores en cuanto a su conteo, lectura y escritura en relación a otro número

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 20/marzo/2007

		Sesión Nº 3
ACTIVIDAD	<p>➤ Conceptual: Uso de los números: mayores, menores o iguales.</p> <p>➤ Procedimental: Utilización de números mayores y menores en relación a otro número.</p> <p>➤ Actitudinal: Interés por descubrir el número que antecede o sigue a un número dado.</p>	a) <u>Atrás y adelante</u> representar individualmente la cantidad del número que esta antes y después de un número dado
MATERIAL	Hoja de trabajo, lápiz y goma.	
EVALUACIÓN	Lograr que los niños identifiquen y comprendan que número es menor (antecesor) y cual es mayor (sucesor) de un número cualquiera.	
OBSERVACIONES	LOGROS	Pudieron colocar el número correcto de acuerdo al lugar correspondiente.
	ASPECTOS A MEJORAR	Que logren colocar el antecesor y sucesor de un número mayor de 200.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN GRUPAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los Números, sus relaciones y sus operaciones

Tema: Conteo, seriación y antecesor y sucesor de un número

Objetivo: Reforzar los conocimientos previamente adquiridos por parte de los alumnos mediante la integración al grupo clase.

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 22/marzo/2007

	Tipo de contenido	Sesión Nº 4
ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: Uso de los números: cantidad, orden y grafía. ➤ Procedimental: Utilización de números y estrategias para su construcción y clasificación. ➤ Actitudinal: Gusto e interés por el uso adecuado de los símbolos numéricos. 	<ul style="list-style-type: none"> a) <u>Adivina quién:</u> Actividad donde tendrán que participar todos los alumnos para ello se necesita que el animador ordene a los niños y les pida que elijan a dos personas para que entre Victorino, Omar y Ulises los encuentren haciendo preguntas acerca de cómo son los niños para que con las pistas que tengan encuentren al compañero y esto haga más amena la clase. b) <u>Cuenta, cuenta y sigue contando:</u> En grupos de 5 niños representarán la cantidad del número dado dentro de un círculo. Cada equipo tendrá que pegar la cantidad de confeti que represente la cantidad numérica dada. c) <u>La mesa:</u> jugar a completar series numéricas con material concreto; en grupos de 5 niños, sobre la mesa se encontrarán conjuntos de 5 objetos y espacios donde los niños tendrán que completar con el material sobrante la serie agregando el número de objetos que corresponda; cada vez se les irán cambiando las series. d) <u>Ahora soy un número :</u> la actividad consistirá en ponerles un número cualquiera pegado a cada niño en su pecho, después una de las aplacadoras les pedirá a los niños que observen a sus compañeros y pongan atención en el número que les toco ya que la otra aplicadora pedirá que pase al frente x número que traiga portando un niño y este pasará al frente y los niños que correspondan tendrán que pasar a colocarse como antecesor o sucesor según se de el caso.

MATERIAL	<ul style="list-style-type: none"> c) Colaboración de los niños d) Confeti, pegamento y hoja de trabajo con tres círculos y diferentes cantidades e) Hojas perforadas y frijoles f) Tarjetas con un número escrito para cada niño 	
EVALUACIÓN	<ul style="list-style-type: none"> a) Participación e integración en el grupo clase b) Clasificar, organizar y contar. c) Que logren todos seguir series numéricas d) Que logren comprender el concepto de antecesor y sucesor que 	
OBSERVACIONES	LOGROS	Victorino, Ulises y Omar se integraron al grupo, incluso compartieron sus conocimientos con el equipo que les toco participando constantemente y permanecieron atentos a la clase.
	ASPECTOS A MEJORAR	Reforzar un poco el aspecto de antecesor y sucesor y que presten más atención a la hora de contar para que revisen que no les falte ni les sobren ya sean objetos, números o cualquier otra cosa que pudiera ser contable.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los Números, sus relaciones y sus operaciones

Tema: Agrupamientos y desagrupamiento de unidad, decena y centena

Objetivo: Fortalecer los conceptos y el valor de la unidad, decena y centena

Tiempo aproximado: 1:30 hora

Fecha: 23/marzo/2007

		Sesión Nº 5
ACTIVIDAD	Tipo de contenido	<p>e) <u>Pape y Ana agrupan en decenas</u>: Cada niño tendrá una hoja con una ilustración que representa un estante de juguetes, el cual tiene cinco repisas con diferentes cantidades, donde el niño tendrá que completar la cantidad hasta formar una decena y además realizara las operaciones de la izquierda para comprobar que el número de juguetes es el correcto.</p> <p>f) <u>Cuenta y anota</u> : los niños observarán en la hoja de trabajo la representación de las decenas con base a una tabla que va de manera piramidal, donde ellos tendrán que analizar cuantas cajas de 10 cada una tienen que poner para formar el número 10, 20, 30 y así sucesivamente y a cuantas decenas equivale. En la parte inferior tendrán que contestar que número se forma de acuerdo con la representación que se le da. Por ejemplo una caja de 10 y 4 unidades forman el número 14.</p> <p>g) <u>Agrupar y adivina</u>: a partir de un enunciado ilustrado los niños tendrán que resolver las cuestiones que se les piden, así mismo el niño tendrá que adivinar el número que se forma a partir de un enunciado, ejemplo: tengo 5 centenas, 6 decenas y 2 unidades; soy el número:</p>
MATERIAL	Hoja de trabajo, lápiz y goma Nota: igual para todas las actividades.	
EVALUACIÓN	Que logren agrupar en unidades, decenas y centenas	
OBSERVACIONES	LOGROS	Lograron ordenar de manera correcta en unidades decenas y centenas
	ASPECTOS A MEJORAR	Comprender el valor de la posición que ocupan los números

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los Números, sus relaciones y sus operaciones

Tema: Valor de la posición

Objetivo: Fortalecer la ubicación y el valor de los números de acuerdo a la posición que ocupan

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 26/marzo/2007

		Sesión Nº 6
ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: Conocimiento del valor que ocupan los números según su posición. ➤ Procedimental: Identificación y representación de unidades, de unidades, decenas y centenas. ➤ Actitudinal: Interés, atención y concentración para indagar el valor que ocupa un número según su posición. 	<ul style="list-style-type: none"> h) <u>Tripas de unidades, decenas y centenas.</u> Los niños tendrán que identificar y unir de acuerdo al concepto y color de U, D y C la cantidad según corresponda. i) <u>A comprar.</u> Los niños representaran individualmente cantidades de tres cifras dadas en su hoja de trabajo; donde pegaran según sea la cantidad el número de billetes que la formen, se les proporcionaran billetes amarillos con valor de 100; billetes rojos con valor de 10 y monedas azules con valor de uno. j) <u>Las U, D y C se han desordenado:</u> Individualmente los niños contestaran a seis reactivos donde contestaran encerrando en un círculo el número que se forma según el valor de la posición a partir de la pregunta dada.
MATERIAL	a) Hoja de trabajo, lápiz y goma. b) Billetes de colores, pegamento y hoja de trabajo. c) Hoja de trabajo y lápiz	
EVALUACIÓN	Que los niños logren comprender el valor de la posición de los números de acuerdo al lugar que ocupan.	
OBSERVACIONES	LOGROS	los niños lograron comprender el concepto de unidad, decena y centena aplicándolo en sus ejercicios de manera correcta
	ASPECTOS A MEJORAR	Que logren comprender el valor total que representa una o más unidades, decenas y centenas.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los Números, sus relaciones y sus operaciones

Tema: El algoritmo convencional de la suma y resta con transformaciones

Objetivo: Aplicar y fortalecer el procedimiento de resolución de la suma y resta haciendo uso de los conocimientos previos

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 28/marzo/2007

		Sesión Nº 7
ACTIVIDAD	<p>Tipo de contenido</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: La suma y resta de dos cifras llevando y sin llevar en vertical y horizontal. ➤ Procedimental: Elaboración de estrategias para aprender la propiedad asociativa de la suma y resta de dos cifras. ➤ Actitudinal: Adecuada utilización de los signos numéricos y de las reglas de los sistemas numéricos. 	<ul style="list-style-type: none"> k) <u>Puedo ser vertical u horizontal:</u> Los niños trabajarán individualmente relacionando las operaciones que sean iguales en cantidad pero diferentes en posición, además tendrán que resolver cada operación según la posición que se encuentran para verificar el resultado. l) <u>Domino:</u> Los niños contarán individualmente los puntos de las fichas escribiendo el número que representan y en otros casos tendrán que completar con puntos en las fichas el número indicado debajo de la ficha. m) <u>El mensaje secreto:</u> Individualmente los niños resolverán una serie de sumas, para descubrir de acuerdo el resultado obtenido en cada suma la letra que al finalizar las sumas formará un mensaje. n) <u>Los globos:</u> los niños resolverán individualmente sumas de dos dígitos y posteriormente colorearán de amarillo aquellos resultados que sean menores de 70 y de rosa aquellos que sean mayores de 70 pero menores de 80.
MATERIAL	Hoja de trabajo, lápiz, colores y goma.	
EVALUACIÓN	Que los niños logren aplicar las estrategias de resolución de la suma y resta.	
OBSERVACIONES	LOGROS	Los niños lograron comprender el procedimiento de resolución valiéndose de diferentes estrategias para llegar al resultado.
	ASPECTOS A MEJORAR	Que Ulises y Omar logren concentrarse y adquirir habilidades que les permita resolver de manera más rápida y sencilla las sumas y restas.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN GRUPAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los Números, sus relaciones y sus operaciones

Tema: Agrupamiento y desagrupamiento de U, D y C; Valor de la posición y algoritmo convencional de la suma y resta

Objetivo: Reforzar los conocimientos previamente adquiridos por parte de los alumnos mediante la integración al grupo clase

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 29/marzo/2007

	Tipo de contenido	Sesión Nº 8
ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: Conocimiento del concepto de valor posicional aplicado al algoritmo de la suma y resta ➤ Procedimental: Identificación y representación de unidades, de unidades, decenas y centenas y su aplicación en la suma y la resta ➤ Actitudinal: Interés, atención y concentración para indagar el valor que ocupa un número según su posición. Motivación e integración en el trabajo en equipo 	<ul style="list-style-type: none"> o) <u>Las sumas forman un rombo:</u> los niños se agruparan en equipos de 5 integrantes posteriormente se les entregara una operación diferente a cada integrante para que después en una hoja con puntos coloquen el resultado de su operación y al final obtengan una figura geométrica; el equipo que no logre formar la figura, tendrá que corregir y ayudarse entre ellos mismo para poder continuar con el siguiente ejercicio. p) <u>El tablero posicional.</u> De manera aleatoria un integrante de cada equipo pasara y completara la tabla, posicionando los números de la cantidades en la columna que corresponda (unidad, decena y centena). q) <u>El perrito sumador.</u> Individualmente los niños resolverán 17 sumas y restas de llevar y sin llevar; posteriormente pasaran a unir los puntos en una tablero de acuerdo al resultado obtenido para formar un perro.
MATERIAL	Hoja de trabajo, lápiz, colores y goma.	
EVALUACIÓN	Que los niños logren comprender el valor de la posición de los números de acuerdo al lugar que ocupan así como la utilización de estrategias adecuadas para resolver sumas y restas.	
OBSERVACIONES	LOGROS	Omar y Victorino se mostraron participativos y con una actuación buena en la guía de las actividades.
	ASPECTOS A MEJORAR	Atención y concentración a las actividades por parte del grupo; que logren comprender el valor de la posición de un número y el proceso de pedir y llevar cuando realicen sumas y restas.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Geometría

Tema: Figuras geométricas clasificación de objetos o cuerpos geométricos bajo distintos criterios

Objetivo: Identificar formas geométricas en su entorno inmediato, utilizando el conocimiento de líneas curvas y rectas

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 16/abril/2007

		Sesión Nº 9
ACTIVIDAD	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: Conocimiento y uso de líneas curvas y rectas para formar figuras geométricas. ➤ Procedimental: Trazo e identificación de líneas curvas y rectas para formar figuras geométricas. ➤ Actitudinal: Interés, atención y concentración para clasificar cuerpos geométricos a partir de líneas curvas y rectas. 	<ul style="list-style-type: none"> r) <u>Figuras geométricas:</u> De manera individual los niños identificarán a partir de una ilustración figuras geométricas y contestarán a unas preguntas relacionadas a cuerpos geométricos. s) <u>La cabaña de don Beto:</u> De manera individual los niños tendrán que remarcar las líneas de la cabaña y del árbol contestando posteriormente a las preguntas, son curvas o rectas. t) <u>Desarrolla tus habilidades:</u> Individualmente los niños realizarán el ejercicio remarcando líneas curvas y rectas hasta formar figuras geométricas.
MATERIAL	En general se utilizaron las hojas de trabajo, colores, lápiz y regla.	
EVALUACIÓN	Que los niños logren trazar e identificar líneas curvas y rectas y que a su vez, pueden formar diferentes tipos de figuras geométricas con las líneas.	
OBSERVACIONES	LOGROS	En general reconocieron las líneas curvas y rectas e identificaron su nombre.
	ASPECTOS A MEJORAR	Fortalecer la denominación de otro tipo de líneas y figuras geométricas.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Tratamiento de la información

Tema: Analizar y seleccionar información planteada a través de textos, imágenes u otros medios.

Objetivo: Desarrollar en los alumnos la capacidad para resolver problemas a partir de la información dada en ilustraciones y que puedan representarla de manera gráfica y numérica

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 17/abril/2007

		Sesión Nº 10
ACTIVIDAD	<p>Tipo de contenido</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: Conocer las características y funciones de la representación grafica para poder interpretar los datos. ➤ Procedimental: Elaboración, obtención y registro de datos sobre objetos, fenómenos y situaciones cotidianas; utilizando técnicas elementales. ➤ Actitudinal: Disposiciones favorables para la interpretación y producción de informaciones y mensajes que utilizan una forma grafica de representación. 	<ul style="list-style-type: none"> u) Fabrica de galletas: De manera individual los niños analizarán en una situación de fabrica de galletas la manera en que pueden hacer paquetes de con diferente surtido y que además cada uno contenga sólo cuatro galletas, después tendrán que contestar una serie de preguntas referentes a la ilustración y al numero de paquetes que obtuvieron. v) Una medida especial: De manera individual los niños tendrán que observar la ilustración y aplicar sus conocimientos de operaciones aritméticas, de medida y calculo para que puedan contestar por medio de la imagen a las preguntas que se plantean abajo referentes a distancias y razonamiento lógico matemático. w) El calendario: Individualmente los niños realizarán el ejercicio y en la medida que lo requieran se les dará guía, el ejercicio esta relacionado con la interpretación de la información en cantidades, para ello los niños tendrán que hacer uso de una observación a detalle y activar sus esquemas mentales para usar el acopio de información conocida para posteriormente dar respuesta a las preguntas de análisis con base al calendario ilustrado.
MATERIAL	En general se utilizaron las hojas de trabajo, colores, lápiz y regla	
EVALUACIÓN	Hábitos de limpieza , orden y el análisis hecho en la elaboración y presentación de graficas y tablas	
OBSERVACIONES	LOGROS	Observaron con atención y trataron de interpretar las imágenes para dar una respuesta interpretada en cantidad numérica.
	ASPECTOS A MEJORAR	Fortalecer la observación a detalle y la interpretación de la información a operaciones.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Tratamiento de la información

Tema: Analizar y seleccionar información planteada a través de textos, imágenes u otros medios.

Objetivo: Desarrollar en los alumnos la capacidad para resolver problemas a partir de la información dada en ilustraciones y que puedan representarla de manera gráfica y numérica

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 18/abril/2007

		Sesión Nº 11
ACTIVIDAD	<p>➤ Conceptual: Conocer las características y funciones de la representación grafica para poder interpretar los datos.</p> <p>➤ Procedimental: Elaboración, obtención y registro de datos sobre objetos, fenómenos y situaciones cotidianas; utilizando técnicas elementales.</p> <p>➤ Actitudinal: Disposiciones favorables para la interpretación y producción de informaciones y mensajes que utilizan una forma grafica de representación.</p>	<p>a) <u>De compras:</u> De manera individual los niños tendrán que contestar a una serie de cuestiones con relación a diversas frutas y su precio.</p> <p>b) <u>En el parque:</u> De manera individual los niños tendrán que contestar a una serie de preguntas, a partir de una ilustración dada en su hoja de trabajo, posteriormente colorearan dicha ilustración.</p> <p>c) <u>Las monedas:</u> Los niños de manera individual ordenaran las monedas en cajas de 10 y en cofres de 100; posteriormente completaran un cuadro y responderán a una serie de cuestiones.</p>
MATERIAL	En general se utilizaron las hojas de trabajo, colores, lápiz y regla.	
EVALUACIÓN	Apreciación de la limpieza, el orden y la precisión en la elaboración y presentación de graficas y tablas.	
OBSERVACIONES	LOGROS	En general los niños realizaron estas actividades sin ningún problema son capaces de resolver una serie de problemas a partir de la información e ilustraciones dadas.
	ASPECTOS A MEJORAR	Fortalecer la atención y concentración, así mismo las habilidades básicas para la resolución de problemas sencillos que impliquen suma, resta, multiplicación.

PROGRAMA DE INTERVENCIÓN INDIVIDUAL

Grado escolar: 2º "b"

Asignatura: Matemáticas

Eje temático: Los Números, sus relaciones y sus operaciones

Tema: El algoritmo convencional de la suma y resta con transformaciones

Objetivo: Aplicar y fortalecer el procedimiento de resolución de la suma y resta haciendo uso de los conocimientos previos

Tiempo aproximado: 1:00 hora

Fecha: 23/abril/2007

		Sesión Nº 12
ACTIVIDAD	<p>Tipo de contenido</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Conceptual: La suma y resta de dos cifras llevando y sin llevar en vertical y horizontal. ➤ Procedimental: Elaboración de estrategias para aprender la propiedad asociativa de la suma y resta de dos cifras. ➤ Actitudinal: Adecuada utilización de los signos numéricos y de las reglas de los sistemas numéricos. 	<p>d) Apúrate y gana: Los niños trabajarán individualmente resolviendo sumas y restas de dos cifras de llevar y pedir al terminar, se organizarán los tres niños y en un tablero uno por uno pasarán a señalar un punto de acuerdo al resultado de su operación, al final unirán los puntos hasta formar una figura.</p>
MATERIAL	Hoja de trabajo, lápiz, tablero y goma.	
EVALUACIÓN	Que los niños logren aplicar las estrategias de resolución de la suma y resta.	
OBSERVACIONES	LOGROS	Los niños lograron comprender el procedimiento de resolución y con el tablero reforzaron el concepto de orientación de puntos cardinales.
	ASPECTOS A MEJORAR	Que Ulises y Omar logren recordar lo que llevaban a la hora de sumar el total y que desarrollen más sus habilidades metacognitivas.