

17



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS
PROFESIONALES "ACATLÁN "**

**LA FORMACIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS PARA EL
APRENDIZAJE EN NIÑOS DE CINCO A SIETE AÑOS DE EDAD,
CON APOYO DE MATERIAL DIDÁCTICO**



294234

**INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL
AL SERVICIO DE LA COMUNIDAD
QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE
LICENCIADO EN PEDAGOGÍA
PRESENTA:
MAGDALENA MARTÍNEZ OLVERA**

ASESOR: LIC. MÓNICA ORTIZ GARCÍA



**ACATLÁN, MÉXICO
JUNIO DE 2001**



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

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

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

**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLÁN "**

**INFORME DE PRÁCTICA PROFESIONAL AL SERVICIO DE LA COMUNIDAD
PROGRAMA: SALA DE INTERVENCIÓN Y ASESORÍA PEDAGÓGICA (SIAP)
CLAVE DEL PROGRAMA: 98-12/20-1899**

***LA FORMACIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS PARA EL APRENDIZAJE EN
NIÑOS DE CINCO A SIETE AÑOS DE EDAD, CON APOYO DE MATERIAL
DIDÁCTICO***

POR

MAGDALENA MARTÍNEZ OLVERA

**No. DE CUENTA 9204356-9
LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA
No. DE CARTILLA DEL SERVICIO SOCIAL PROFESIONAL: 07671**

ASESOR: LIC. MÓNICA ORTIZ GARCÍA

**INSTITUCIÓN DE PRESTACIÓN:
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES "ACATLÁN "**

**PERÍODO DE PRESTACIÓN:
DEL 5 DE OCTUBRE DE 1998 AL 13 DE SEPTIEMBRE DE 2000**

**ACATLÁN, MÉXICO
JUNIO DE 2001**

DEDICO ESTE TRABAJO:

A MI MADRE

*Por ser mi mejor amiga, por tu fortaleza y generosidad
ante los desafíos a que te enfrentas cada día como mujer,
esposa y madre.*

A MI PADRE

*Por la responsabilidad y sobriedad con que has sostenido y
cuidado a tu familia, por la comprensión y paciencia que
tienes conmigo.*

*A ambos, que han sido ejemplo de compromiso,
e incondicionales en todo momento:
Porque sus palabras y acciones de aliento y protección
siempre están presentes.*

A MI HERMANO OSVALDO

*Por la inquebrantable relación de fraternidad, por la
audacia de enfrentar al mundo en busca de tus ideales.*

A MI HERMANO ERIC

*Por recordarme con tus aficiones, travesuras y pataletas,
lo que es ser niño.*

*A todos ustedes mi cariño y gratitud
por los momentos de alegría
y tristeza compartidos;
por lo que ha de venir
y por el apoyo para conseguir este logro.*

Agradezco a Dios su presencia en mi vida.

A todas las personas que de alguna u otra forma contribuyeron para lograr la culminación del presente Informe de Práctica Profesional al Servicio de la Comunidad, con el cual llega a su fin una etapa trascendental de Formación Profesional; les brindo mi más franca gratitud.

A LA LIC. MÓNICA ORTIZ GARCÍA

***Quien me asesoró en la realización de este informe;
por haber aceptado guiar y apoyar
la labor realizada al interior de la SIAP.***

A LA LIC. ESTELA URIBE FRANCO

***Por el apoyo otorgado para la elaboración y rectificación
del trabajo realizado en la SIAP.***

A LOS NIÑOS

***Que con su asistencia a las intervenciones
hicieron posible llevar a cabo la etapa práctica del trabajo.***

A SUS PADRES

***Quienes mostraron interés en la superación
de las dificultades en el aprendizaje de sus hijos.***

A LOS PROFESORES

***Quienes a lo largo de los estudios universitarios
fueron ejemplo a seguir.***

**A LAS COMPAÑERAS DE LA SIAP
Y COMPAÑEROS DE CARRERA**

***Con los cuales hubo amistad, unión
y retroalimentación profesional.***

ÍNDICE

| | pág. |
|--|-----------|
| Presentación de la Sala de Intervención y Asesoría Pedagógica (SIAP)..... | X |
| Datos del Servicio Social Profesional en la SIAP..... | XIII |
| Introducción..... | XIV |
| Esquema General..... | XVIII |
| I. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE TRABAJO DE SERVICIO SOCIAL PROFESIONAL EN LA SIAP..... | 1 |
| 1.1. Objetivos..... | 2 |
| 1.2. Metodología..... | 2 |
| 1.3. Alcances y limitaciones..... | 3 |
| 1.4. Actividades para satisfacer las necesidades de la SIAP..... | 4 |
| 1.5. Cronograma de actividades..... | 13 |
| II. SUSTENTO TEÓRICO-METODOLÓGICO..... | 14 |
| 2.1. Teoría Sociocultural de Lev Semionovich Vygotsky..... | 14 |
| 2.1.1. Conceptos fundamentales..... | 14 |
| 2.1.2. Esquema 1..... | 21 |
| 2.2. Teoría del Desarrollo Cognoscitivo de Jean Piaget..... | 22 |
| 2.2.1. Conceptos fundamentales..... | 22 |
| 2.2.2. Esquema 2..... | 30 |
| 2.2.3. Cuadro de teorías de Vygotsky y Piaget..... | 31 |
| 2.3. Conceptos..... | 32 |
| 2.3.1. Definiciones del concepto "concepto"..... | 32 |
| 2.3.2. Elementos que conforman los conceptos..... | 33 |
| 2.3.3. Funciones de los conceptos..... | 36 |
| 2.3.4. Clasificaciones de los conceptos..... | 37 |
| 2.3.5. Características de los conceptos..... | 41 |
| 2.3.6. Factores que influyen en la formación de conceptos..... | 43 |
| 2.3.7. Teorías de la formación de conceptos..... | 44 |
| 2.3.8. La formación de conceptos de acuerdo con Lev S. Vygotsky..... | 46 |
| 2.3.9. Los conceptos científicos y los conceptos cotidianos..... | 50 |
| 2.3.10. Etapas de Jean Piaget para la formación de conceptos..... | 52 |
| 2.3.11. Esquema 3..... | 54 |
| 2.4. Funciones psicológicas básicas para el aprendizaje..... | 55 |
| 2.4.1. Psicomotricidad..... | 55 |
| 2.4.2. Percepción..... | 63 |
| 2.4.3. Lenguaje..... | 66 |
| 2.4.4. Pensamiento..... | 70 |
| 2.4.5. Esquema 4..... | 73 |
| 2.5. Conceptos básicos para el aprendizaje..... | 74 |
| 2.5.1. Definición de los conceptos básicos para el aprendizaje..... | 74 |
| 2.5.2. Edad en que se aprenden los conceptos básicos para el aprendizaje..... | 75 |
| 2.5.3. Clasificación de los conceptos básicos para el aprendizaje..... | 76 |
| 2.5.6. Esquema 5..... | 81 |

| | pág. |
|---|------|
| 2.6. Didáctica de los conceptos..... | 82 |
| 2.6.1. Objetivos para la enseñanza de conceptos..... | 82 |
| 2.6.2. Sugerencias para la enseñanza de conceptos..... | 84 |
| 2.6.3. Evaluación del aprendizaje de conceptos..... | 88 |
| 2.6.4. Esquema 6..... | 90 |
| 2.7. Diagnóstico psicopedagógico..... | 91 |
| 2.7.1. Definición de diagnóstico psicopedagógico..... | 91 |
| 2.7.2. Niveles del diagnóstico psicopedagógico..... | 91 |
| 2.7.3. Etapas del diagnóstico psicopedagógico..... | 92 |
| 2.7.4. Características del diagnóstico psicopedagógico..... | 94 |
| 2.7.5. Esquema 7..... | 96 |
| 2.8. Batería para evaluar los conceptos básicos para el aprendizaje..... | 97 |
| 2.8.1. Ficha general de antecedentes..... | 98 |
| 2.8.2. Test Boehm de conceptos básicos..... | 101 |
| 2.8.3. Batería de aptitudes básicas para el aprendizaje escolar..... | 105 |
| 2.8.4. Evaluación de las aptitudes básicas para el aprendizaje..... | 107 |
| 2.8.5. Inventario de términos espaciales..... | 110 |
| 2.8.6. Inventario de términos temporales..... | 113 |
| 2.8.7. Orientación derecha-izquierda. La prueba de Head..... | 116 |
| 2.8.8. Test de estructuras rítmicas de Mira Stambak..... | 119 |
| 2.8.9. Test de Hanfmann-Kasanin..... | 122 |
| 2.8.10. Informe Psicopedagógico..... | 124 |
| 2.8.11. Esquema 8..... | 130 |
| 2.9. Programa de intervención pedagógica para el desarrollo individual..... | 131 |
| 2.9.1. Definición de programa de intervención pedagógica para el desarrollo individual..... | 131 |
| 2.9.2. Elementos para elaborar un programa de intervención pedagógica para el desarrollo individual..... | 132 |
| 2.9.3. Instrumentos para la planeación y seguimiento del programa de intervención pedagógica para el desarrollo individual..... | 135 |
| 2.9.4. Esquema 9..... | 143 |
| 2.10. Material didáctico..... | 144 |
| 2.10.1. Definición de material didáctico..... | 144 |
| 2.10.2. Clasificación del material didáctico..... | 148 |
| 2.10.3. El material didáctico en la enseñanza y en el aprendizaje..... | 149 |
| 2.10.4. Condiciones para usar el material didáctico..... | 152 |
| 2.10.5. Ventajas del material didáctico..... | 153 |
| 2.10.6. Elaboración del material didáctico..... | 155 |
| 2.10.7. Evaluación del material didáctico..... | 158 |
| 2.10.8. Los sentidos y el material didáctico..... | 159 |
| 2.10.9. Esquema 10..... | 163 |
| III. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA..... | 164 |
| 3.1. Datos generales de la población..... | 164 |
| 3.2. Resultados de la aplicación parcial de pruebas..... | 164 |

| | pág |
|---|-----|
| 3.2.1. Caso 1..... | 166 |
| 3.2.2. Caso 2..... | 167 |
| 3.2.3. Caso 3..... | 170 |
| 3.3. Conceptos que presentaron dificultades..... | 172 |
| 3.4. Esquema 11..... | 175 |
| | |
| IV. ESTRATEGIAS DE SOLUCIÓN..... | 176 |
| 4.1. Manual de elaboración de material didáctico para apoyar la adquisición de conceptos básicos para el aprendizaje, en niños de cinco a siete años de edad..... | 176 |
| 4.1.1. Presentación..... | 176 |
| 4.1.2. Importancia de los materiales didácticos y de los conceptos básicos para el aprendizaje..... | 177 |
| 4.1.3. Elementos básicos para elaborar material didáctico..... | 179 |
| 4.1.4. Sugerencias para utilizar los materiales didácticos..... | 183 |
| 4.1.5. Evaluación del material didáctico..... | 185 |
| 4.1.6. Materiales didácticos para desarrollar conceptos básicos para el aprendizaje..... | 187 |
| | |
| CONCLUSIONES..... | 270 |
| De los resultados obtenidos..... | 270 |
| Evaluación de los objetivos..... | 274 |
| Beneficios del servicio social profesional en la SIAP..... | 275 |
| Comentarios acerca del plan de estudios..... | 276 |
| | |
| BIBLIOGRAFÍA..... | 278 |

PRESENTACIÓN DE LA SALA DE INTERVENCIÓN Y ASESORÍA PEDAGÓGICA (SIAP)

La actualmente llamada Sala de Intervención y Asesoría Pedagógica (SIAP), inició actividades bajo la denominación de Centro de Atención Pedagógica (CAP), al interior de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales, Campus Acatlán. Su creación fue motivada por el interés que profesores y alumnos de la Licenciatura en Pedagogía tenían en dicho proyecto, así como por la aceptación que se había manifestado hacia la Preespecialidad en Psicopedagogía. Como parte de los propósitos iniciales, se pretendía que dicho Centro abarcara las otras preespecialidades que se imparten: Educación Permanente y Planeación y Administración Educativa, con el fin de ofrecer a profesores, alumnos y egresados de la licenciatura, nuevas alternativas de titulación y formación y práctica profesional; específicamente abordando el fenómeno educativo bajo la temática de la intervención pedagógica, lo cual conlleva la intención de ampliar la participación del profesional en Pedagogía al permitirle proporcionar servicios a las comunidades circunvecinas a la ENEP.

En los siguientes renglones se da una descripción acerca de la creación, mantenimiento y funciones de la SIAP.

Una vez que la Dra. Asunción González del Yerro Valdés se incorporó a la planta docente de la Licenciatura en Pedagogía, y con la puesta en marcha del proyecto "Jóvenes Doctores Españoles", se dio pauta a la creación de un nuevo proyecto de trabajo en el área de lenguaje, con el cual se formarían profesores y alumnos en dicha área, para dar atención a quienes lo requirieran. Desafortunadamente no se obtuvo la respuesta que se esperaba por parte de la comunidad, esto como consecuencia de carecer de un espacio y del tiempo necesarios para atender a la población que solicitaba atención.

La Dra. junto con alumnas que cursaban el último semestre de la licenciatura, atendieron a la población con problemas de lenguaje en el Centro de Desarrollo Infantil Huertas 1, ubicado en la Colonia Loma Colorada en Naucalpan, Estado de México. Esta actividad se realizó en colaboración con el Sistema Nacional para el Desarrollo Integral de la Familia (DIF), de Naucalpan, ofreciéndose rehabilitación, asesoría y capacitación para el personal y padres de familia.

Posteriormente, el Programa de Pedagogía por medio de la Sección de Teoría Pedagógica e Historia, y dentro del Proyecto "Optimización del Laboratorio de Psicopedagogía", decidió poner en marcha en abril de 1996: la creación del CAP en las instalaciones de la ENEP Acatlán. Se iniciaron las labores en el Laboratorio de Psicopedagogía, para lo cual se requirió de promoción, propaganda y un proceso de formación sistemática de los recursos humanos.

Al concluir el apoyo en el DIF Naucalpan en junio de ese mismo año, la responsabilidad fue asumida por la Dra. del Yerro quien permaneció como coordinadora del CAP, en colaboración con las que para ese momento ya eran egresadas de la Licenciatura en Pedagogía y que habían participado en el proyecto. El trabajo tuvo seguimiento con la población que ya se tenía.

Lo que se buscaba era una relación más estrecha entre la ENEP Acatlán y las comunidades aledañas, por lo cual se involucró en las estrategias de intervención pedagógica el análisis de la realidad social. Haciendo de esta manera que docentes, alumnos y egresados que participen, pongan en práctica los conocimientos teóricos, metodológicos e instrumentales adquiridos durante su formación.

A partir de que el Centro paso a denominarse Sala de Intervención y Asesoría Pedagógica (SIAP), las encargadas fueron la Licenciada Estela Uribe Franco y la Licenciada Mónica Ortiz García. Se creó una nueva modalidad del Servicio Social en apoyo a los egresados de la Licenciatura en Pedagogía: el Servicio Social Profesional, que consiste en una participación de seis meses o un año teniendo como guía un proyecto de trabajo que sea sustento de la colaboración en la SIAP, al término, se entrega un Informe de Práctica Profesional con el cual se tiene la posibilidad de titulación, claro está, con el respectivo examen profesional. Esta modalidad inició en julio de 1996, con un horario de martes a viernes de 16:00 a 20:00 horas, teniendo como objetivo, diseñar e instrumentar los fundamentos teórico-metodológicos y los aspectos operativos de la SIAP.

Las actividades que incluye el programa son:

- Examinar los aspectos teóricos, administrativos y jurídicos que den forma además de fundamentar la organización y funcionamiento de la SIAP.

- Diseñar y aplicar estrategias de intervención pedagógica en casos específicos de lenguaje y aprendizaje.
- Elaborar programas de asesoría y capacitación para formar recursos humanos que laboren con los problemas de aprendizaje y lenguaje.
- Elaborar programas de orientación familiar.

Las metas a lograr son:

- Proporcionar oportunidades de titulación a los prestadores del Servicio Social Profesional.
- Ofrecer a la comunidad que lo requiera asistencia en problemas de lenguaje y aprendizaje.
- Fortalecer los procesos de práctica profesional.

Las actividades de la SIAP y del Proyecto para el Servicio Social, se dividen en dos líneas:

a) Planificación de la SIAP.

- Desarrollando investigación bibliográfica y de campo, ambos aspectos referidos a lo teórico, técnico, metodológico, jurídico y administrativo para cada línea de trabajo.
- Diseñar estrategias de planificación y de intervención pedagógica.

b) Servicios de Intervención Pedagógica.

- Realizar la valoración de los problemas educativos susceptibles de ser abordados en la SIAP.
- Promover la SIAP entre la comunidad.
- Dar asesoría y orientación para la intervención pedagógica en las áreas de lenguaje y aprendizaje.
- Ofrecer asesoría, cursos y conferencias a los padres de familia.
- Diseñar y elaborar material didáctico.

Actualmente la SIAP se ubica en el salón 716 del edificio A7, en las instalaciones de la ENEP, Campus Acatlán y ofrece servicio de lunes a viernes en un horario de 16:00 20:00 horas. La población que se atiende es la infantil de entre cuatro a doce años de edad que presentan alguna dificultad de aprendizaje en la lectura, la escritura, las matemáticas elementales o el lenguaje.

Datos del Servicio Social Profesional en la SIAP *

Clave: 98-12/20-1899

Nombre del Programa: Sala de Intervención y Asesoría Pedagógica (SIAP).

Objetivo: Atender a la población de la SIAP que solicite atención en las áreas de lenguaje, lecto-escritura y aritmética.

Metas: Diseñar programas de intervención pedagógica para niños con dificultades de aprendizaje.

Institución receptora: Universidad Nacional Autónoma de México.

Dependencia: Escuela Nacional de Estudios Profesionales Acatlán.

Tipo de Institución: U.N.A.M.

Días: Lunes, martes, miércoles, jueves y viernes.

Teléfonos: 56-23-16-28 **

Horario: 14:00 a 18:00, o 15:00 a 19:00

Domicilio: Av. Alcanfores y San Juan Totoltepec s/n.

Colonia: Sta. Cruz Acatlán.

Delegación: Municipio de Naucalpan de Juárez, México.

C.P. : 53150

Entidad: México.

Ubicación: Edificio A7, salón 716.

Responsable directo del programa: Lic. Estela Uribe Franco.

Cargo y área de trabajo: Profesor de apoyo académico al Programa de Pedagogía.

Fecha de inicio: día 2 del mes 2 de 1998 al día 2 del mes dos de 1999.

Fecha límite de aceptación: 11 de diciembre de 1998.

Tipo de programa: Unidisciplinario.

Carrera: Pedagogía.

Actividades que desarrollará el prestador:

- Diseño de programas de intervención pedagógica para niños con dificultades de aprendizaje en las áreas de lenguaje, lecto-escritura y aritmética.
- Diseño de programas de asesoría pedagógica para los padres de niños que asisten a la SIAP.
- Integración de los aspectos teórico-metodológicos y operativos de los programas de intervención y asesoría programados en la SIAP con niños y padres de familia.
- Diseño de materiales didácticos como apoyo a las distintas áreas de atención.
- Atención a la población infantil demandante del servicio.

Apoyo adicional al prestador del Servicio Social: Material y equipo, y el Servicio Social Profesional con opción a Titulación

* Datos tomados del Registro de Programas de Servicio Social en 1998.

** El número telefónico es el actual en la SIAP.

INTRODUCCIÓN

La Pedagogía estudia al hombre en situación educativa, es decir, al interior de la relación de enseñanza y aprendizaje, misma que es susceptible de llevarse a cabo en las modalidades de formal e informal; de lo que se desprenden diversas funciones que puede desempeñar el pedagogo en el ámbito de la educación en áreas tan variadas como la docencia y formas de apoyo, la planificación y la investigación.

Más específicamente, al interior de la Psicopedagogía la labor que puede desempeñar es próspera, ya que en el campo que ésta le ofrece, es posible evaluar en el proceso de enseñanza-aprendizaje el aspecto psicopedagógico que conlleva; así como los problemas que implica el aprendizaje, claro está, sin dejar de lado aquellos aspectos que resultan fundamentales para llevar a cabo una adecuada intervención psicopedagógica y entre los cuales se pueden considerar los siguientes: el aspecto teórico y el práctico, los socioculturales, el político y el institucional. Además de reconocer que una tarea como ésta, implica desempeñar labores de asesoría, docencia, planeación, así como el imprescindible ejercicio de la investigación.

Procurando cumplir con dichos lineamientos, el presente trabajo aborda un tema que resulta vital en el ámbito de la educación básica debido al papel de cimentación que ofrece para los futuros aprendizajes. Se está haciendo alusión a los conceptos básicos para el aprendizaje, mismos que ya han sido estudiados por autores como Boehm y Valles, sin olvidar la importante labor realizada por Lev Semionovich Vygotsky y por Jean Piaget, en el estudio de los procesos que sigue la formación de los conceptos y cuyas teorías dan el fundamento central al trabajo.

Al dar un vistazo a la educación escolarizada, es posible observar que los grupos conformados manifiestan considerables discrepancias entre los miembros que los integran, diferencias que van desde el ámbito personal, social, educativo, cultural, geográfico o económico; factores que influyen en el desarrollo cognoscitivo y por ende en la actitud que muestra cada alumno ante el proceso de enseñanza y aprendizaje. Las situación antes descrita se ve agudizada principalmente en los primeros años de escolaridad. Por ello, en el contexto de la actual labor educativa, resulta imprescindible considerar al alumno que ingresa por primera vez a la educación escolarizada, como

un sujeto provisto con un caudal de conocimientos que representan la base a partir de la cual inician la enseñanza y el aprendizaje escolarizados.

Las primeras enseñanzas que reciben los alumnos de educación preescolar y hasta el segundo grado de educación primaria, se refieren a las habilidades que son el punto de partida para futuros aprendizajes, éstas son: la lectura, la escritura y las matemáticas elementales. Una adquisición sólida de éstas, permitirá al alumno enfrentarse a otros aprendizajes que se le presenten y salir airoso de ellos. Sin embargo, no todos los niños logran dominarlas y en consecuencia el aprendizaje y el desempeño académico se ven alterados. A esta situación se le conoce con el nombre de dificultades para el aprendizaje, mismas que son entendidas de tal forma porque se considera que tienen posibilidades de mejoría; se caracterizan por la manifestación de dificultades en la adquisición y uso de habilidades para hablar, escuchar, leer, escribir, razonar y calcular sin ser por eso resultado de trastornos de minusvalidez ni de influencias ambientales.

Sin embargo, el aprendizaje no da inicio con las habilidades básicas y debido a que tiene una jerarquía, en la cual para aprender algún contenido se requiere de otro que le anteceda permitiendo su comprensión, es preciso volver la vista hacia lo que antecede el aprendizaje de las habilidades básicas, ya que al no encontrarse exentas de un nivel en la jerarquía, requieren del desarrollo de ciertas subhabilidades que al madurar permitan alcanzar un dominio óptimo de la lectura, la escritura y las matemáticas elementales.

Pues bien, considerados en esas subhabilidades, se encuentran los llamados conceptos básicos para el aprendizaje en los que se enumeran los conceptos espaciales, los conceptos temporales, los conceptos cuantitativos, entre otros. Este último planteamiento fue el que inicialmente dio la pauta para la concepción del presente trabajo, mismo que se vio orientado por el objetivo que consistía en: **Elaborar material didáctico que apoyara la adquisición de conceptos básicos para el aprendizaje, en niños de cinco a siete años de edad.**

Como ya se pudo observar en el objetivo general, el trabajo que se presenta estuvo dirigido a niños de cinco a siete años de edad y que por lo mismo se encontraban cursando los dos primeros grados de la Educación Básica Primaria,

presentaban problemas de aprendizaje en la lectura, la escritura y el lenguaje, ya que es precisamente ése, el tipo de población que se atiende en la Sala de Intervención y Asesoría Pedagógica (SIAP), Institución al interior de la cual se desarrolló el Servicio Social Profesional y que se ubica en el salón 716 del edificio A7, de la Escuela Nacional de Estudios Profesionales, Campus Acatlán.

Debido a que las dificultades en el aprendizaje suelen ir acompañadas por la dificultad en el reconocimiento y aplicación de los conceptos básicos para el aprendizaje, el tema resultó ser idóneo. Una vez elegida la población, se recopiló una batería de pruebas que al ser aplicadas confirmaron la existencia de una dificultad en el aprendizaje de los conceptos básicos. Posteriormente se elaboraron una serie de materiales didácticos que encontraron su fundamento en los resultados de las pruebas. Aquí se toca un aspecto que es fundamental en el presente trabajo, ya que el material didáctico es una forma de representar la realidad para poder ser llevada al aula; situación que apoya el proceso de enseñanza-aprendizaje, en este caso, el que se lleva a cabo al interior del proceso de intervención pedagógica. Desafortunadamente su aplicación no fue posible llevarla a cabo *, sin embargo, se espera que con las indicaciones que se dan en el "Manual de elaboración de material didáctico para apoyar la adquisición de conceptos básicos para el aprendizaje, en niños de cinco a siete años de edad", se logren obtener buenos resultados.

Independientemente de las características de la población, el material didáctico resultante, es susceptible de aplicarse en otros contextos educativos ya sean informales o formales, siempre que se conserve el objetivo que es desarrollar o en su caso fortalecer los conceptos básicos para el aprendizaje. Al interior de la SIAP, está dirigido a apoyar el trabajo que realizan las pedagogas en la atención de los niños con dificultades en el aprendizaje de la lectura, la escritura, las matemáticas elementales y el lenguaje, precisamente al desarrollar o fortalecer los conceptos básicos para su adquisición.

El contenido del informe está integrado en su mayoría con información de origen teórico, siendo por lo tanto un estudio descriptivo.

* Por la huelga en la UNAM.

Las teorías que lo fundamentan son la Sociocultural desarrollada por Lev S. Vygotsky y la del Desarrollo Cognoscitivo de Jean Piaget; ambos, figuras reconocidas en el ámbito de la Psicología Educativa por sus fructuosas aportaciones.

El informe se desarrolla con base en los siguientes aspectos: descripción del plan de trabajo, sustento teórico-metodológico, contextualización de la problemática, estrategias de solución, conclusiones y bibliografía (ver esquema general).

Esquema general



I. DESCRIPCIÓN DEL PLAN DE TRABAJO DE SERVICIO SOCIAL PROFESIONAL EN LA SALA DE INTERVENCIÓN Y ASESORÍA PEDAGÓGICA

Atender las necesidades de aprendizaje de los niños que se encuentran cursando la educación preescolar o los dos primeros grados de la Educación Básica Primaria, constituye una importante función que el pedagogo puede desempeñar al interior del amplio campo de su labor profesional. Ya que si en estos primeros años de la educación formal se desarrollan las funciones psicológicas básicas para el aprendizaje, los aprendizajes futuros estarán bien cimentados.

Dentro de las funciones psicológicas básicas, se encuentran los conceptos básicos para el aprendizaje, en los que se conciben los conceptos espaciales, los conceptos temporales, los conceptos cuantitativos y otros conceptos; mismos que constituyen un importante elemento en la adquisición de las habilidades básicas para el aprendizaje tales como la lectura, la escritura y las matemáticas elementales.

Si bien es cierto que apoyar el desarrollo de los conceptos básicos para el aprendizaje, es una actividad a desempeñar en el ámbito de la educación formal regular, también constituye un aspecto relevante en el de la intervención pedagógica, esta última, encargada de proporcionar atención a niños que presentan alguna dificultad en el aprendizaje del lenguaje, la lectura, la escritura o las matemáticas elementales. Todo esto, debido a que dicho tipo de población carece la mayoría de las veces de un desarrollo óptimo de las funciones psicológicas básicas, que le permita una adquisición correcta de las habilidades básicas para el aprendizaje.

Pues bien, dentro de este marco, el trabajo que se presenta en las páginas posteriores, trata de dar alternativas para que el pedagogo o el maestro interesado en desarrollar en sus alumnos los conceptos básicos para el aprendizaje lo haga de una forma atractiva al utilizar materiales didácticos.

A continuación se describen los objetivos, la metodología, los alcances y las limitaciones de la investigación; se presenta además una descripción de las actividades realizadas para satisfacer las necesidades de la SIAP y por último, el cronograma de actividades que se siguió.

1.1. Objetivos

El objetivo general que se pretendía conseguir era:

Elaborar material didáctico que apoyara la adquisición de conceptos básicos para el aprendizaje, en niños de cinco a siete años de edad.

Los objetivos específicos que contribuyeron para su consecución son presentados en función al nivel de logro que se obtuvo de ellos.

Objetivos que sí se llevaron a cabo:

- Selección de información acerca de la adquisición de conceptos en la infancia.
- Recopilación de información referente a la elaboración de material didáctico.
- Producción de un manual de material didáctico para apoyar la formación de conceptos básicos para el aprendizaje, a partir de las características y necesidades de los niños.
- Producción del material didáctico para apoyar el desarrollo de los conceptos básicos para el aprendizaje.

Objetivo que se llevó a cabo de manera parcial:

- Evaluación diagnóstica de los niños que serían atendidos, para determinar cuál era su nivel en la elaboración de conceptos básicos para el aprendizaje.

Objetivos que no se realizaron:

- Elaboración y aplicación de programas de intervención pedagógica para el desarrollo individual y de los materiales didácticos, con el propósito de apoyar la formación de conceptos básicos para el aprendizaje en niños de cinco a siete años de edad.
- Examinar los avances cualitativos y cuantitativos en la elaboración de conceptos básicos para el aprendizaje en los niños que se atenderían.

1.2. Metodología

La metodología que se siguió para desarrollar el trabajo, se encuentra expuesta en los siguientes renglones y se divide en dos etapas. Lo que se buscaba era llevar a cabo una investigación que combinara una metodología tanto cualitativa como cuantitativa,

ya que debido a la naturaleza de la problemática que se abordó, se hacía necesario no limitar las posibilidades de investigación a instrumentos que se basaran en la cantidad de conceptos que puede adquirir un niño, sino que era conveniente rescatar aquellos instrumentos que lograran valorar la calidad de esa adquisición.

Primera etapa

Para la sección del informe que contiene la cuestión teórica (sustento teórico-metodológico), se usó un estudio de tipo descriptivo-documental cuya función fue examinar la información existente acerca de los conceptos básicos para el aprendizaje: su definición, clasificación y didáctica; las teorías acerca del aprendizaje de conceptos; las funciones básicas para el aprendizaje; el psicodiagnóstico; los tests para evaluar los conceptos básicos; el programa de intervención pedagógica; la definición, clasificación y elaboración de los materiales didácticos.

Segunda etapa

Se llevó a cabo a partir de un estudio de carácter descriptivo, el cual se realizó con una población de cinco niños (una niña y cuatro niños) que asistían a la SIAP. Una característica general es que todos presentaban alguna dificultad en el aprendizaje de la lectura, la escritura o el lenguaje. Cursaban el 1º y 2º grado de la Educación Básica Primaria y contaban con alrededor de 6, 7 y 9 años de edad.

Su asistencia a la intervención pedagógica se realizaba de la siguiente manera: tres de ellos asistían dos veces a la semana una hora cada vez, otro una hora una vez a la semana y otro una vez a la semana una hora y media.

Tres de ellos fueron tomados como sujetos para aplicarles la batería de pruebas (misma que fue recopilada durante la etapa descriptiva-documental) y poder así identificar los conceptos básicos en los que presentaban dificultades. En función de los resultados obtenidos se elaboró el material didáctico.

1.3. Alcances y limitaciones

Entre los alcances que se obtuvieron y las limitaciones que se presentaron a raíz de la investigación realizada se encuentran:

Alcances

- Esta investigación da pie a continuar investigando acerca del tema.
- Permite que la persona que lo lea reflexione acerca de la importancia que tienen este tipo de conceptos en posteriores aprendizajes.
- Da, por lo anterior, la posibilidad de elaborar programas que relacionen la formación de conceptos con algún problema específico de aprendizaje.
- El material didáctico que se desprende de este trabajo es susceptible de adaptarse de acuerdo a la edad del niño, al grado escolar que cursa, así como al nivel en la formación de conceptos.
- Los materiales didácticos pueden servir de apoyo a las intervenciones pedagógicas que se ofrecen en la SIAP.
- Uno de los obstáculos que se habían considerado al principio, era el costo de los insumos que se requerirían para elaborar los materiales didácticos, sin embargo, esto dejó de serlo ya que existen recursos accesibles económicamente además de durables.

Limitaciones

- La inconstante asistencia a las sesiones por parte de los niños o en algunos casos la inasistencia total a éstas.
- La huelga en la UNAM que dio inicio el 20 de abril de 1999 y duró hasta el mes de febrero del 2000, con la consecuente incapacidad para asistir a la SIAP a proporcionar las intervenciones y por ende el desarrollo de las actividades conexas, con lo cual se vio alterado el seguimiento del plan de trabajo original, mismo que debió ser modificado.

1.4. Actividades para satisfacer las necesidades de la SIAP

Parte de la labor que se lleva a cabo al optar por la titulación a través del Informe de Práctica Profesional al Servicio de la Comunidad, es participar ampliamente en las actividades que la Institución elegida proporciona, esto con el fin de adquirir experiencia y ampliar el marco de desarrollo profesional.

Al interior de la SIAP, esta labor se realizó en función de:

1. Participación en evaluaciones y elaboración del diagnóstico inicial de niños que presentaban indicios de dificultades en el aprendizaje, con el fin de justificar su ingreso a la SIAP o en su caso canalizarlos a otro tipo de asistencia.

2. Proporcionar intervención pedagógica a niños con dificultades en el aprendizaje, específicamente en las áreas de lenguaje y lecto-escritura; con la correspondiente elaboración de programas de intervención pedagógica.
3. Diseño, elaboración y clasificación de material didáctico que es utilizado en la SIAP.
4. Completar con los protocolos, manuales o materiales correspondientes, algunos de los tests de la SIAP que se encontraban incompletos.

Evaluación y diagnóstico

Un aspecto que resulta vital al interior de cualquier labor educativa y aún más cuando se trata de la Intervención Pedagógica, es la evaluación diagnóstica, aspecto que por ende es relevante al interior de la SIAP.

Como es sabido, llevar a cabo una valoración precisa acerca de las dificultades en el aprendizaje permite una pronta ubicación del niño en el tipo de intervención más adecuada a sus requerimientos, o en su caso, la inmediata canalización a las instancias más convenientes: asistencia psicológica, médica, etcétera. En este sentido, las dificultades de aprendizaje que se detectan a través de las evaluaciones, dan al encargado de cada caso la información necesaria para elaborar un programa de intervención pedagógica para el desarrollo individual, adecuado a las necesidades y características específicas que se le presenten.

Por lo anterior, ésta, es un área de la cual no pueden encontrarse al margen los profesionales que se encargan de la intervención pedagógica; es por ello que durante la estancia en la SIAP, parte de la labor consiste en participar en la realización de evaluaciones a los niños que solicitan los servicios de la Sala y por lo tanto en la elaboración de sus respectivos diagnósticos.

Esto representó una experiencia sumamente enriquecedora en lo que respecta al conocimiento, manejo y calificación de pruebas psicopedagógicas, en la elaboración del análisis e interpretación de los datos, así como en la estructuración del informe psicopedagógico correspondiente.

Intervención pedagógica

Desde el comienzo del Servicio Social Profesional al interior de la SIAP, el trabajo directo con los niños no se hace esperar, desde el primer momento, cada practicante se hace cargo de casos específicos que apoyen su proyecto.

En lo particular, el grupo asignado fue el que presentaba dificultades de lenguaje, específicamente en la pronunciación de la r, la rr y de los sinfones * (tr, br, dr, pr, gr, cr y fr); con el transcurso del tiempo se presentaron modificaciones en su conformación, así como la adición de otros grupos con dificultades de aprendizaje diferentes.

A continuación se da una descripción del trabajo que en este ámbito se llevó a cabo. Para conservar la confidencialidad se eliminaron los datos de identificación.

a) Intervención de los martes y jueves de 17:00 a 18:00 horas

En un principio, el grupo se conformaba por cuatro niños (tres niños y una niña), dos de los cuales se ausentaron definitivamente – las razones se desconocen – quedando en el grupo únicamente dos miembros.

Se atendió a una niña que ingreso a la SIAP desde abril de 1998 bajo la supervisión de otra practicante. El diagnóstico que presentó fue: aprendizaje medio, se le requirió una revisión oftalmológica especializada (ojo izquierdo 20/70 y ojo derecho 20/100), reforzar los conceptos de derecha e izquierda, el esquema corporal y la pronunciación de la r, d, l y g. El programa de intervención pedagógica ya se encontraba elaborado lo cual propició que únicamente se le diera seguimiento.

* Término tomado de Corredera, **Defectos en la dicción infantil. Procedimientos para su corrección**, p. 159. Del griego symphonos, que une su voz, que suenan a la vez. No es así cuando son órganos diferentes los que intervienen en la articulación de los dos fonemas. Se clasifican en dos grupos: donde intervienen órganos diferentes para la articulación (pr, br, fr, pl, bl y fl) y donde es la lengua la que al variar su posición da los dos fonemas (tr, dr, gr, cr, tl, gl y cl). En Silva y Ortiz, **Estrategias de enseñanza para atender a niños con dificultades en el aprendizaje**, p. 369. Dice que son los grupos fónicos formados por dos consonantes seguidas de una vocal. Al fonema intermedio lo llama líquido (l o r) y a la primera consonante la llama licuante (p, b, f, t, d, g y c), obteniendo las mismas combinaciones que el autor anterior.

Las áreas a desarrollar eran: percepción del ritmo, motricidad buco-facial, pronunciación, respiración, lenguaje espontáneo, esquema corporal, orientación espacial, orientación temporal y discriminación auditiva de fonemas.

El curso de las intervenciones se vio interrumpido por las numerosas inasistencias de la niña, por lo que el análisis de sus dificultades y avances, se realizó a partir de los avances que presentó en relación con los datos de la evaluación diagnóstica, así como de las dificultades que se mantuvieron.

Avances:

- Logró adquirir la habilidad para mover su lengua de acuerdo a las indicaciones que requiere la motricidad bucofacial.
- Reconocimiento de las partes del cuerpo en sí misma, excepto mejillas, palmas y sienes.
- Reconocimiento auditivo de palabras con r y rr.
- Mayor dominio de su lateralidad.
- Tomó conciencia de la deficiente articulación del fonema r como g.
- Logró el reconocimiento de los días de la semana por su nombre.

Dificultades que permanecieron:

- Incapacidad para reproducir secuencias rítmicas.
- Sustitución de r con g.

En el mismo horario también se atendió a un niño de seis años nueve meses, con dificultades en el área de lenguaje oral específicamente en la articulación de fonemas y sinfonos. Inició sus terapias en el mes de agosto de 1998. De acuerdo con el diagnóstico, se requirió de un examen oftalmológico especializado (ojo izquierdo 20/200 y ojo derecho 20/200), reforzar el conocimiento corporal en sí mismo y en otros, los conceptos temporales y espaciales, así como la articulación y pronunciación de los fonemas t, c, g, l, r y los sinfonos.

El programa de intervención se elaboró con base en las siguientes áreas: motricidad buco-facial, articulación de fonemas (g, c, r, rr, y de sinfonos), pronunciación, esquema corporal, orientación temporal, orientación espacial y percepción auditiva.

A continuación se enlistan los avances y las habilidades que permanecieron con dificultades.

Avances:

- Logró dominar más su pronunciación haciéndose entender cuando hablaba.
- Facilidad al pronunciar la c y la g.
- Reconocimiento de su lateralidad.
- Reconocimiento de los días de la semana y de los meses del año en nombre y secuencia .
- Mayor reconocimiento de las partes del cuerpo.
- Realización más eficiente de la motricidad buco-facial.

Dificultades que permanecieron:

- Dificultad en recordar las estaciones del año.
- Dificultad en pronunciar la rr y los sinfonos.

b) Intervención de los martes y jueves de 16:00 a 17:00 horas

Se atendió a un niño de seis años once meses de edad que inició sus intervenciones en el mes de agosto de 1998. Para este caso se requirió de una reevaluación, debido a que su expediente fue extraviado. Inicialmente fue canalizado al área de lenguaje por dificultades en la pronunciación de sinfonos, pero con la reevaluación se logró reconocer que también presentaba serias dificultades en su lecto-escritura. Los resultados de dicha reevaluación fueron: nivel de madurez bajo para el aprendizaje, lateralidad cruzada; deficiencias en la percepción visual, en el conocimiento del cuerpo, en los conceptos espaciales y temporales; dificultad en la lectura y en la escritura, aunado a la deficiente pronunciación de los sinfonos y del fonema "rr".

Con base en lo anterior, el programa de intervención se realizó para desarrollar las siguientes áreas: esquema corporal, orientación temporal, orientación espacial, percepción visual, percepción auditiva, discriminación auditiva, motricidad buco-facial, articulación, pronunciación, lectura y escritura.

Avances y dificultades que permanecieron:

Avances:

- Mejoramiento de la motricidad buco-facial.
- Ligera mejoría en la ejecución escrita.
- Mejoró su habilidad para la lectura.
- Reconocimiento de los nombres de los días de la semana y los meses del año.
- Ligera mejoría en el reconocimiento de su lateralidad.
- En algunas ocasiones ya no invertía: el, la, etcétera.
- Ya no había rotación de las letras como era el caso de la a.
- Mayor reconocimiento de las partes del cuerpo.

Dificultades que permanecieron:

- Falta de comprensión de lo que leía.
- Dificultad en seguir estructuras rítmicas.
- Mezcla de letras mayúsculas y minúsculas al escribir.
- Dificultad con el sífon tr.

c) Intervención del día viernes de 16:30 a 18:00 horas

El niño que se atendió, contaba con ocho años ocho meses de edad e inició sus intervenciones en el mes de septiembre de 1998. Fue sujeto a una evaluación en que se dejó ver un C.I. limítrofe, alteraciones en la percepción visual, la percepción auditiva, la memoria auditiva, el conocimiento del cuerpo, la lateralidad, el conocimiento de los conceptos básicos para el aprendizaje y por supuesto la lectura y la escritura. Los aspectos antes mencionados se encontraron en un nivel por debajo de la edad cronológica.

La atención que se brindó fue a partir de lo que sabía o dominaba, para de esta manera reforzar la autoestima y así poder continuar con las áreas en que se encontraron dificultades. Las áreas en función de las que se hizo el Programa de Intervención fueron: esquema corporal, orientación temporal, orientación espacial, percepción auditiva, memoria auditiva, percepción visual, lectura y escritura.

Al hacer la revisión de las sesiones que se proporcionaron, se encontraron solamente algunos avances mínimos. Es preciso mencionar el hecho de que las actividades que implicaban movimientos o juego las realizaba eficientemente en su mayoría, sin embargo, aquellas que requerían de leer o escribir no las hacía o las hacía de mal modo.

Avances:

- Ligera mejoría en el reconocimiento de su lateralidad.
- Mayor conocimiento de las partes del cuerpo.
- Mayor agilidad en el reconocimiento de sonidos.
- Reconocimiento del nombre y secuencia de los días de la semana y los meses del año.

Dificultades que permanecieron:

- Falta de atención.
- Dificultad en la percepción visual.

d) Intervención del día martes de 15:00 a 16:00 horas

Para el mes de enero de 1999, inició su intervención otro niño de seis años dos meses de edad que se atendió únicamente una vez a la semana. El motivo de su ingreso a la SIAP fue el presentar dificultades en la lectura y en la escritura. En su evaluación diagnóstica se encontraron dificultades en las siguientes áreas, mismas que son consideradas como necesarias para el aprendizaje: conocimiento del cuerpo, lateralidad, percepción visual y conceptos espaciales. Además se aplicaron pruebas proyectivas que dejaron ver sentimientos de inferioridad (esto se relacionó con el hecho de que la madre pasaba poco tiempo con él). Como se puede notar, la dificultad estaba asociada a la falta de atención que tenían con él y que se manifestaba en su deficiente desempeño en el aprendizaje escolar. Se consideró conveniente desarrollar las funciones psicológicas básicas para el aprendizaje, es por eso que el programa de intervención se basó en las siguientes áreas: esquema corporal, percepción auditiva, memoria auditiva, atención, orientación temporal, orientación espacial, lateralidad y vocabulario.

El aspecto afectivo se procuró fortalecerlo al reconocer los logros que presentaba, por mínimos que fueran, así como animarlo para trabajar. Desafortunadamente, él también dejó de asistir, los motivos se desconocen, causa por la cual no se obtuvieron resultados positivos.

Material didáctico

Como un aspecto complementario al desarrollo de las intervenciones que ya se

mencionaron, se elaboraron algunos materiales didácticos.

- ◆ Lotería de la r y sinfonos. Este juego tiene como propósito favorecer la pronunciación de la "r" y los sinfonos. Cuenta con ocho cartas de doce imágenes cada una, además de 40 fichas en las que se presentan por separado el total de imágenes que contiene el juego.
- ◆ El cuerpo humano. Es un juego que consta de tarjetas, en cada una se puede leer el nombre de una parte del cuerpo humano. Contiene además cuatro imágenes, dos de niñas y dos de niños. El objetivo que se persigue con este juego, es que el niño aprenda a reconocer las diferentes partes del cuerpo en sí mismo, en otros y en el plano.
- ◆ Juego leer y actuar. Consta de varias tarjetas en las que está escrita una acción (caminar, bailar, etc). El niño debe leer las tarjetas y realizar lo que se le pide. Por cada acción realizada correctamente se le otorga un punto.
- ◆ Rehiletes. Estos fueron elaborados con papel y tienen la función de ejercitar el soplo.
- ◆ Selección de imágenes que representan objetos en cuyo nombre se encuentra la r, la rr y los sinfonos. Su objetivo es hacer que el niño pronuncie dichos fonemas a partir de varios ejercicios: pronunciar los fonemas viendo las imágenes, reunir las imágenes que tienen en su nombre la rr o la r, etcétera.
- ◆ Tarjetas con indicaciones de motricidad bucofacial. Para que los niños las lean y realicen los ejercicios.
- ◆ Círculos móviles para formar sinfonos y pronunciarlos.
- ◆ Dominó de la r, rr o los sinfonos, cuyas imágenes tienen en su nombre dichos fonemas. Se organizan a partir de siete campos semánticos: animales, ropa, partes del cuerpo, frutas, juguetes, instrumentos musicales y utensilios de cocina.

La revisión y clasificación del material didáctico perteneciente a la SIAP, se efectuó en colaboración con las compañeras y la encargada de la SIAP. La organización se realizó con base en las siguientes áreas.

- Lecto-escritura (LE)
- Lenguaje (L)
- Matemáticas (M)
- Percepción visual (PV)
- Percepción auditiva (PA)
- Percepción táctil (PT)

- **Psicomotricidad (PM)**

Cabe mencionar que en esta área hay aún mucho por hacer, pues se requieren de otros materiales didácticos que apoyen la labor que realizan las pedagogas, entre ellos se encuentran: libros que guíen al pedagogo en la realización con los niños de ejercicios de motricidad gruesa y fina durante las sesiones de intervención, instrumentos musicales, barra de equilibrio y material para percepción táctil.

Tests y Pruebas

Algunos de los tests y pruebas que son utilizados en la SIAP se encontraban incompletos, en algunos casos carecían de protocolos, de manuales o de los materiales necesarios para su aplicación o por el contrario se encontraban en mal estado. Fue por ello que el grupo de practicantes optó por completarlos o renovar los que así lo requirieran, para lo cual se repartieron entre las mismas, en este caso los tests y pruebas fueron:

- Test Boehm de Conceptos Básicos.
- Prueba de Predominio Lateral de Galifret-Granjon.
- Screening Test of Spanish Grammar.
- Examen de Articulación de los Sonidos en Español (Melgar).
- Batería de Pruebas de Madurez VISAM.

1.5. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| ACTIVIDADES | 1998-1999 | | | | | | | 2000 | | | | | | | |
|---|-----------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| | Oct. | Nov. | Dic. | Ene. | Feb. | Mar. | Abr. | Mar. | Abr. | May. | Jun. | Jul. | Ags. | Sep. | Oct. |
| Entrega de informes bimestrales | | | ■ | | | ■ | | ■ | | | ■ | | ■ | | |
| Evaluación diagnóstica | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Intervención pedagógica y elaboración de programas de intervención pedagógica | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Investigación teórica | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Complementación de tests | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Inventario de material didáctico | | | | | ■ | | | | | | | | | | |
| Diseño de material didáctico | | | | | | | | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ | ■ |
| Aplicación parcial de pruebas | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Revisión de las pruebas | | | | | ■ | ■ | ■ | | | | | | | | |
| Presentación de la SIAP a la nueva practicante | | | | | | | | | | | | | | ■ | |
| Entrega de informe final | | | | | | | | | | | | | | | ■ |

NOTA: El período que va de mayo de 1999 a febrero del 2000 no se presenta, por ser el que corresponde a la huelga en la UNAM.

II. SUSTENTO TEÓRICO-METODOLÓGICO

Como es bien sabido, toda investigación que se precie de ser seria, requiere sin divagación de un marco de referencia que avale sus hallazgos o aportaciones. En este caso se presenta el sustento teórico-metodológico de la problemática elegida: la formación de conceptos básicos para el aprendizaje a partir de material didáctico. La información se organiza con base en los siguientes temas, mismos que se dividen en varios apartados.

- Teoría Sociocultural de Lev Semionovich Vygotsky.
- Teoría del Desarrollo Cognoscitivo de Jean Piaget.
- Conceptos.
- Funciones Psicológicas Básicas para el Aprendizaje.
- Conceptos Básicos para el Aprendizaje.
- Didáctica de los Conceptos.
- Diagnóstico Psicopedagógico.
- Batería para Evaluar los Conceptos Básicos para el Aprendizaje.
- Programa de Intervención Pedagógica para el Desarrollo Individual.
- Material Didáctico.

Cada apartado contiene información que se relaciona más directamente con los conceptos básicos para el aprendizaje y lo que gira en torno a ellos, es por esto, que se intercalan comentarios en ese respecto.

2.1. TEORÍA SOCIOCULTURAL DE LEV SEMIONOVICH VYGOTSKY*

2.1.1. Conceptos fundamentales

La teoría desarrollada por Lev Semionovich Vygotsky, es conocida como **Teoría Sociocultural**, se centra en cómo es que la cultura entendida como valores, creencias, costumbres y habilidades de un grupo social es transmitida de generación en generación. En ella, plantea que los procesos psicológicos superiores tienen un origen social y son mediatizados a través de los medios y signos que han sido elaborados a lo largo del desarrollo histórico y cultural de la humanidad.

* En este apartado únicamente se muestra el desarrollo general de dicha teoría, lo referente a los conceptos se presenta en el apartado 2.3.8.

Esta teoría surgió como alternativa a las ya existentes en su época, en las que se veía de manera disociada lo espiritual de aquello concerniente a las producciones materiales y sociales. Vygotsky fue influido por las teorías de Marx, Engels y Spinoza, situación que lo condujo a aplicar la lógica dialéctica y el materialismo histórico al estudio del desarrollo del hombre, con el propósito de evitar el análisis en función de polos opuestos como se había realizado hasta entonces. A partir de eso, consideraba que los fenómenos debían estudiarse como procesos en constante movimiento y cambio, ya que si la actividad laboral y la instrumental determinan el desarrollo de la sociedad humana y del hombre al cambiar el proceso de adaptación, llegando a la transformación de la naturaleza por parte de él mismo; entonces Vygotsky también suponía que el dominio de las fuerzas y la conducta ocurre a través de instrumentos originados en la cultura, tales como los signos y el lenguaje.

Tenía interés en los cambios que el hombre provoca en su mente, es por eso que se detuvo en aquellos elementos externos que facultan a éste para mediar los estímulos, permitiéndole la representación en otras condiciones y lugares, a esto lo llamó **mediación instrumental**. Los **instrumentos psicológicos** para Vygotsky son:

... todos aquellos objetos cuyo uso sirve para ordenar y repositionar externamente la información, de modo que el sujeto pueda escapar de la dictadura del aquí y ahora y utilizar su inteligencia, memoria, atención en lo que podríamos llamar una situación de situaciones, una representación cultural de los estímulos que podemos operar cuando queremos tener éstos en nuestra mente y no sólo y cuando la vida real nos los ofrece.¹

De lo anterior se infiere que cualquier objeto puede ejercer esa función, aun cuando Vygotsky se centró en el lenguaje como medio para desarrollar su modelo de mediación. La anterior definición de instrumentos psicológicos, se adecua a lo que se concibe en apartados posteriores de este trabajo como material didáctico.

Vygotsky hace referencia a la **mediación social** como "... la mediación instrumental interpersonal, entre dos o más personas que cooperan en una actividad conjunta o colectiva, lo que constituye el proceso de mediación que el sujeto pasa a emplear más tarde como actividad individual."² Esto da pie a mencionar que dicha

¹ Coll, et.al., **Desarrollo psicológico y educación**, p. 97.

² Ibid., pp. 98-99.

teoría establece una **ley de doble formación de los procesos psicológicos**, ya que:

Una operación que inicialmente representa una actividad externa se construye y comienza a suceder internamente, un proceso interpersonal queda transformado en otro intrapersonal. En el desarrollo cultural del niño toda función aparece dos veces: primero a nivel social y, más tarde, a nivel individual; primero entre personas -interpsicológica- y después en el interior del propio niño -intrapsicológica-. Esto puede aplicarse a la atención voluntaria, a la memoria lógica y a la formación de conceptos. Todas las funciones superiores se organizan como relaciones entre seres humanos.³

El método de investigación al que recurrió Vygotsky fue el designado como **método experimental genético**. En sus investigaciones buscaba si las soluciones de una tarea aumentaban al hacer intervenir un instrumento psicológico, pero que sin alterar la estructura de la misma, mediara los estímulos para mejorar la representación, el control y las ejecuciones externas originadas en las representaciones mentales del sujeto. De acuerdo con lo expresado por Vygotsky, en un experimento adecuadamente desarrollado se pueden crear procesos que condensen el curso real del desarrollo de una función determinada; para que dicho experimento cumpla con eficiencia en el estudio de los procesos psicológicos, es preciso contar con ciertas condiciones:

- Proporcionar la máxima oportunidad para que el sujeto se comprometa en una amplia gama de actividades que puedan ser observadas, pero sin ser estrictamente controladas.
- Para lograrlo, se introducen obstáculos y dificultades que rompen con los métodos rutinarios de resolución de problemas.
- Se ofrecen caminos alternativos para dar solución a los problemas, incluyendo materiales variados que se consideran como ayudas externas y que pueden ser utilizados para cumplir con las exigencias de la tarea.
- Imponer tareas que superen el conocimiento y capacidades del sujeto para descubrir los comienzos rudimentarios de otras habilidades.

Este método se desarrolla con base en tres principios:

1. Busca el análisis del proceso y no del objeto. En este sentido, Vygotsky propone el análisis de los procesos, entendido no como un proceso fijo y

³ *Ibid.*, p. 99.

estable sino al contrario dinámico y cambiante.

2. Explicación versus descripción. Se inclina por la explicación, ya que por medio de ésta, es posible encontrar las relaciones dinámico-causales que se encuentran presentes en los fenómenos. Esto resulta importante debido a que dos fenómenos pueden ser iguales o diferentes pero las explicaciones acerca de sus causas y dinámica pueden revelar lo opuesto, lo cual lleva a advertir que la explicación hunde sus raíces más profundo. No quiere decir que se rechace por completo la descripción, también se utiliza para llevar a cabo un análisis completo, simplemente es subordinada al descubrimiento de su origen real.
3. El problema de la conducta fosilizada se refiere a procesos psicológicos que han terminado por fosilizarse, es decir, ha quedado inmóvil perdiendo así su apariencia original, el propósito es volverlas a su fuente original por medio del experimento.

La **Zona de Desarrollo Próximo (ZDP)** es un concepto que forma parte de esta teoría y que en palabras de Vygotsky, "No es otra cosa que la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz." ⁴ Como se puede notar implica la detección de dos niveles evolutivos:

- **Nivel Evolutivo Real.** Es el nivel de desarrollo que presentan las funciones mentales en el niño. Se mide con la edad mental, que es proporcionada por los tests que a su vez se basan en lo que el niño puede hacer por sí mismo prescindiendo de la ayuda de otros; representa las funciones que ya han madurado, es decir, los productos finales del desarrollo.
- **Nivel de Desarrollo Potencial.** Corresponde a aquellas funciones que no han madurado, que se encuentran en proceso de maduración y que por el momento se manifiestan en estado embrionario.

De tal forma, el desarrollo mental de un niño puede determinarse al precisar estos dos niveles. Es importante mencionar que si se tiene una correcta comprensión de lo que se plantea en el concepto, Zona de Desarrollo Próximo, la imitación representa un papel relevante, aunado a que los niños solamente logran imitar aquello

⁴ Vygotsky, **El desarrollo de los procesos psicológicos superiores**, p. 133.

que se encuentra en su nivel evolutivo; pero por medio de lo cual pueden realizar tareas que van más allá de su potencial con la guía de otros. De esta manera la memoria, la atención, la conciencia, las categorías y la inteligencia del niño son por decirlo así proporcionadas por el adulto; son construcciones sociales con base en apoyos instrumentales y sociales externos que poco a poco serán reconstruidos por el niño para interiorizarse y conformar su propia mente.

Los conceptos planteados por Vygotsky tienen implicaciones importantes en la educación, ya que es vital tener conciencia de los conocimientos o las actividades en que el niño puede desempeñarse eficientemente, esto, con el propósito de motivarlo, evitando en la medida de lo posible situaciones que puedan resultar en aprendizajes frustrantes; de esta manera se creará en él, el interés por acercarse a conocimientos y situaciones nuevas.

Vygotsky también estableció etapas diferenciadas en el **desarrollo infantil**, entendido como un desarrollo en sociedad tanto de la conciencia como de la construcción externa y cooperativa de la representación. El ascenso a dichas etapas está determinado por la actividad que el niño lleva a cabo con el apoyo de otros, por la función de las condiciones culturales de cada sociedad y por el papel que el niño desempeña en ella; sin olvidar que existe un vínculo con los patrones genéticos de crecimiento. El cuadro 1⁵ muestra el nombre de las diferentes etapas de desarrollo y la edad a la que se presentan.

Cuadro 1. Etapas del desarrollo infantil y edades según Vygotsky.

| ETAPA | EDAD |
|-----------------|--------------------|
| Infancia | de 2 meses a 1 año |
| Niñez temprana | de 1 a 3 años |
| Edad preescolar | de 3 a 7 años |
| Edad escolar | de 7 a 13 años |
| Adolescencia | de 13 a 17 años |

En cada etapa hay una construcción de nuevas formaciones en los procesos de mediación social e instrumental que caracteriza el crecimiento social y cultural.

⁵ Coll, *op.cit.*, p. 105.

A partir del trabajo realizado por Vygotsky, colaboradores suyos como Zeporozhets y Lisina, identificaron períodos antes y durante la etapa preescolar para reconocer los cambios que presentan las formas de comunicación en el niño ⁶ (ver el cuadro 2).

Cuadro 2. Formas de comunicación en el niño según Zeporozhets y Lisina.

| FORMAS DE COMUNICACIÓN | EDAD |
|--------------------------|--------------|
| Situacional personal | 0 a 6 meses |
| Situacional práctica | 6 a 24 meses |
| No situacional cognitiva | 3 a 5 años |
| No situacional personal | 6 a 7 años |

Por su parte, Elkonin se enfocó en las etapas del desarrollo en función de la principal actividad en cada una, poniendo énfasis en la actividad escolar ⁷ (ver cuadro 3).

Cuadro 3. Etapas de desarrollo infantil y actividad rectora según Elkonin.

| EDAD | ACTIVIDAD RECTORA |
|--------------|---|
| 1 año | La comunicación directa con los adultos, es la responsable de las nuevas formaciones psicológicas centrales. |
| 1 a 3 años | Con la actividad objetal manipuladora el niño asimila los modos sociales para utilizar cosas que le rodean. |
| 3 a 7 años | El juego permite adquirir funciones y normas sociales de conducta; con el conocimiento social se reestructura la comunicación y el uso instrumental del objeto. |
| 7 a 10 años | El estudio, la captación abstracta y descontextualizada de información es la forma central de aprendizaje y desarrollo cognitivo. |
| 10 a 15 años | La comunicación social es la actividad central; la interacción social y los problemas sociales son su contenido. |

⁶ *Ibid.*, p. 106.

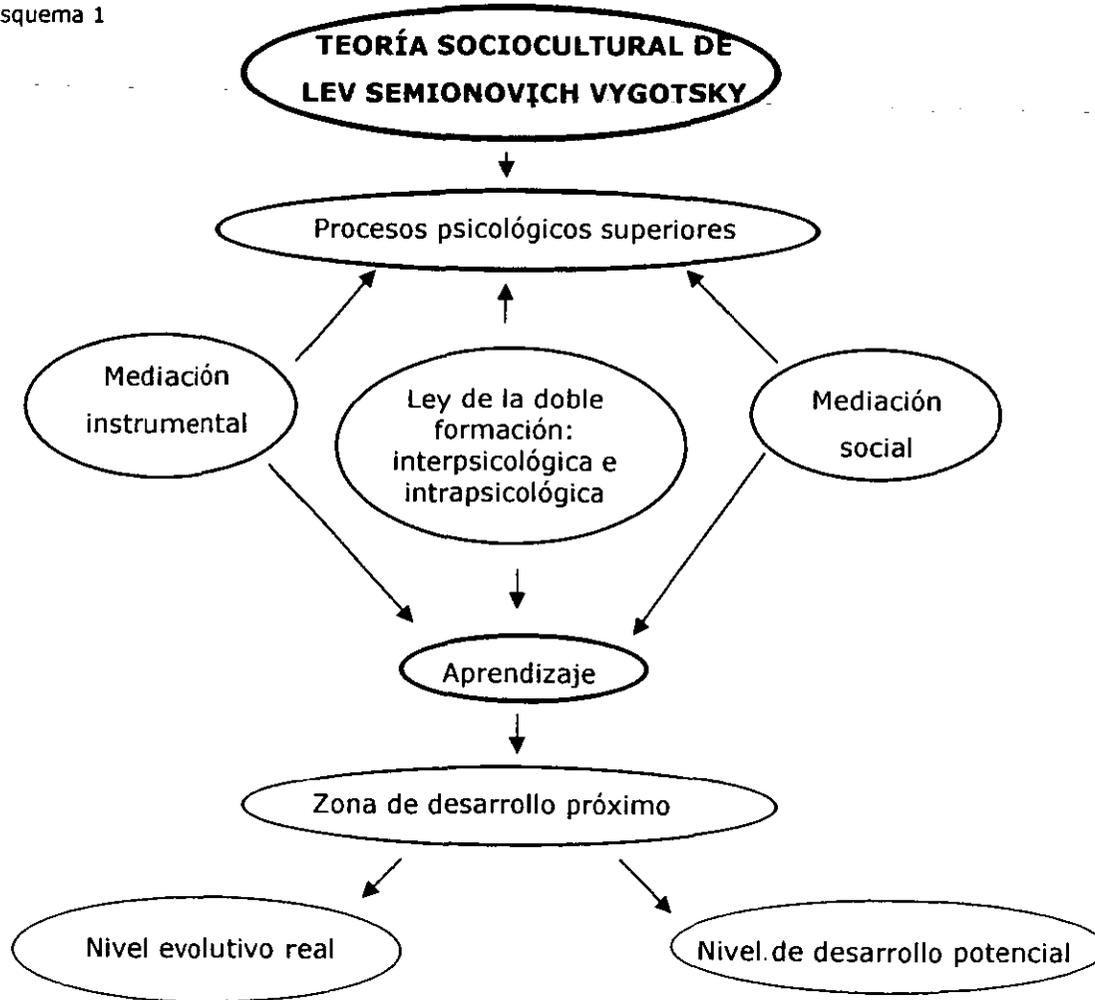
⁷ El cuadro fue desarrollado a partir de la información obtenida en, *Ibid.*, p. 106.

En esta teoría el aprendizaje humano presupone una naturaleza social específica, además de un proceso mediante el cual los niños tienen acceso a la vida intelectual a partir de aquellos que los rodean.

De esta manera, Vygotsky considera que el aprendizaje no es equivalente al desarrollo, pero el aprendizaje organizado se convierte en desarrollo mental y pone en marcha los procesos evolutivos que no podrían generarse si estuvieran al margen del aprendizaje; es un elemento universal y necesario del proceso de desarrollo que ha sido culturalmente organizado, así, el aprendizaje precede a los procesos evolutivos.

El esquema 1 contiene los principales conceptos que se abordaron en este apartado.

2.1.2. Esquema 1



2.2. TEORÍA DEL DESARROLLO COGNOSCITIVO DE JEAN PIAGET*

2.2.1. Conceptos fundamentales

Para Piaget el **conocimiento** no es absorbido pasivamente del ambiente, ni surge sólo cuando el niño madura, sino que es construido a través de la interacción entre las estructuras mentales y el ambiente.

El proceso de **pensamiento** inicia en una forma de pensar característica, en su transcurso los cambios producen conflictos o desequilibrios que serán resueltos a partir de la actividad intelectual, mientras eso ocurre, se desarrolla una nueva forma de pensar y estructurar las cosas, con lo que se llega al equilibrio, en espera de que otro cambio lo modifique. En ese proceso intervienen la asimilación, la acomodación y el equilibrio.

- La **asimilación** consiste en la incorporación de las percepciones provenientes de nuevas experiencias al marco de referencia actual. Aquí entra en juego la resistencia al cambio o la aceptación inmediata de los nuevos elementos.
- La **acomodación o adaptación** se refiere a la modificación y enriquecimiento de los marcos de referencia como resultado de nuevas percepciones.

Si uno u otro de estos elementos fuera dominante, se caería en un estado de inestabilidad y para evitarlo se requiere del **equilibrio** que es una compensación intelectual entre los factores que actúan dentro del niño y los que actúan fuera de él.

Las situaciones de asimilación, acomodación y equilibrio intervienen en el aprendizaje de conceptos. Cuando el niño se encuentra frente a una situación nueva, el concepto que tiene sobre ella se desequilibra debido a los elementos novedosos que ésta le presenta. Si posteriormente el concepto se utiliza con éxito en otra situación semejante, es porque ha llegado a asimilarse y a acomodarse a los esquemas establecidos, esto le permitirá mantenerse en equilibrio hasta que una situación nueva vuelva a generar desequilibrio. Lo antes mencionado conduce a un constante cambio en el que intervienen además los siguientes elementos:

* Este apartado únicamente muestra el desarrollo general de dicha teoría. Lo referente a los conceptos se presenta en el apartado 2.3.10.

- La **experiencia**, misma que producida por el contacto con los objetos o las situaciones del medio ambiente permite al niño desarrollar conocimientos más apropiados sobre ellos, ya que éstos no se obtienen a partir de la simple observación, se requiere de una interacción que favorezca la actividad de las estructuras internas.
- La posibilidad de establecer relaciones con otras personas ya sean los padres, los maestros, los compañeros u otros, da pie a que el niño esté en disponibilidad para aceptar otras opiniones, siendo de esta manera más objetivo en las propias. Esta **interacción social** da paso a adquirir información acerca de costumbres, nombres, etcétera, que constituyen el conocimiento social.
- La **maduración** del niño interviene en el desarrollo intelectual, ya que a mayor edad, mayores serán las estructuras mentales y su funcionamiento más organizado.
- Por otra parte, Piaget llama **esquemas** a las pautas integradas de actividades motrices y mentales que cuando se presentan situaciones similares a ellas se puede responder de manera adecuada casi automáticamente. Esto representa una idea de lo que en la teoría de Piaget podría denominarse como "concepto".

Labinowicz revisó los niveles de pensamiento infantil propuestos por Piaget; es conveniente aclarar que aun cuando se hace mención de edades, el mismo Piaget reconoce que son solamente una aproximación, sin embargo todos los niños pasan por la misma secuencia de etapas.

Piaget atribuye la capacidad para el pensamiento en cada período a una combinación de maduración creciente, y de experiencias físicas y sociales, las cuales proporcionan oportunidades para la equilibración. Cada período se considera como en un nivel superior de equilibrio.⁸

El hecho de pasar a una etapa superior de pensamiento no quiere decir que la anterior detiene su desarrollo, por el contrario, ésta continua avanzando y utilizándose aunque el nuevo tipo de pensamiento sea predominante. En este sentido, incluso cuando el niño se encuentra en un nivel de pensamiento, es capaz de manejar cierta información desde esa perspectiva y puede existir otra que aún maneje a partir del pensamiento correspondiente a un nivel inferior.

⁸ Labinowicz, **Introducción a Piaget. Pensamiento, aprendizaje y enseñanza**, p.70.

Esto lleva a afirmar con Piaget que el desarrollo intelectual no es un proceso estático, sino dinámico, ya que el paso de un período al que le sigue requiere de reestructurar las elaboraciones de la etapa anterior.

El análisis realizado por Labinowics se llevó a cabo en dos grandes líneas: los períodos preparatorios prelógicos que abarcan el sensomotriz y el preoperatorio; los períodos avanzados de pensamiento lógico que incluyen las operaciones concretas y las operaciones formales.

Períodos preparatorios prelógicos

Período sensomotriz. Piaget concibe la existencia de seis subetapas en el desarrollo de la inteligencia, en las que el niño aprende a conocer su medio por medio de la interacción física.

Subetapa 1. Esquemas reflejos (del nacimiento al primer mes). Al nacer, el niño cuenta con sus sentidos y un número limitado de reflejos que le permiten sobrevivir (succionar, llorar, etcétera). El reflejo de succión se acciona con el simple hecho de colocar algún objeto sobre su boca. Al ejercitar ese reflejo se desarrolla su capacidad para reconocer los objetos al chuparlos, comienza a discriminar entre lo que quiere succionar, percibiendo las diferencias de tamaño, forma y posición de las cosas. El niño es egocéntrico.

Subetapa 2. Reacciones circulares primarias (del primer al cuarto mes de edad). Existe la tendencia por reproducir los resultados agradables. Se refiere a que el niño realiza movimientos casuales que producen resultados interesantes, mismos que tratará de reproducir y que logrará a partir de constantes ensayos hasta que consigue coordinar sus movimientos produciendo un patrón de conducta. Estas acciones no son inventadas, surgen de aquellas que ha experimentado por la auto-estimulación. En esta etapa el mundo del bebé se limita a su propio cuerpo, a las acciones que produce con él y a sus necesidades básicas. Es capaz de mirar hacia un objeto o persona que abandone su campo visual pero no tiene conocimiento de que éstos siguen existiendo, ya que al quedar fuera de su vista también quedan fuera de su mente. De los 2 a los 4 meses, el niño desarrolla la habilidad para seguir con la vista los objetos en movimiento e incluso cuando desaparecen sigue mirando como si

esperara que reaparecieran. Modifica sus conductas en respuesta a las demandas del entorno.

Subetapa 3. Reacciones circulares secundarias (de los 4 a los 8 meses). Se caracteriza porque el bebé hace que algo ocurra. El niño se ejercita en sus reflejos para agarrar las cosas y manipular los objetos que se encuentran a su alcance, con lo que desarrolla la coordinación viso-manual. Surge la habilidad para gatear que amplía su horizonte abarcando más de su mundo externo. Si una acción ocurrió por accidente el niño se empeñará en volver a realizarla si es de su interés, esto ocurre cuando ha descubierto la relación entre una de sus acciones y el resultado que produce. También se menciona que el niño intentará alcanzar de entre dos objetos aquel que le sea novedoso en comparación con lo familiar. El bebé aprende a anticipar el lugar donde caerán los objetos que son arrojados principalmente si es él mismo quien los arroja y los buscará en el sitio esperado. Con la manipulación desarrolla la habilidad para reconocer objetos semivisibles y buscará los que se encuentren semiocultos.

Subetapa 4. Coordinación de reacciones circulares secundarias (de los 8 a los 12 meses). Empieza a organizar esquemas combinando reacciones circulares secundarias en secuencias nuevas y más complejas, hay cambios cognitivos al presentarse conductas intencionales o dirigidas a un fin, así como la permanencia del objeto aun cuando no es completa ya que no percibe los cambios de lugar. El niño es capaz de mover sus brazos para apartar los obstáculos que se encuentren entre él y algún objeto que le interese, siempre que este último sea visible. Puede coordinar dos patrones de conducta donde una es el medio y la otra el fin. El bebé tiene un objetivo anterior a la acción, lo que Piaget califica como una señal de inteligencia, busca objetos totalmente ocultos, por lo que no presta atención al traslado del objeto a un segundo lugar y siempre lo buscará donde lo encontró primero. Se vuelve consciente de la permanencia del objeto, de que un objeto existe aun cuando se haya alejado de su vista, así como del hecho que un mismo objeto puede ocupar dos espacios distintos en tiempos diferentes.

Subetapa 5. Reacciones circulares terciarias (de los 12 a los 18 meses). El niño se vuelve creativo y experimentador, ya no repite un mismo patrón de conducta para producir el mismo resultado, sino que cambia las conductas para obtener resultados distintos. Busca activamente algo nuevo cuando cambia sus acciones, como si quisiera comprobar las propiedades de los objetos. El niño empieza a caminar y al

igual que en el gateo, se amplía su campo de acción y el de los objetos que tendrá a su alcance. La permanencia del objeto es posible cuando todos los desplazamientos son visibles, si no es así, algunos pueden ser imaginados. A este nivel el niño aún no está preparado para retener una imagen mental del objeto o deducir su posición.

Subetapa 6. Representación mental, invención de nuevos medios por combinación mental (de los 18 a los 24 meses). Busca objetos escondidos incluso cuando el desplazamiento no fue visible, para ello requiere de una imagen mental; manifiesta una coordinación de actividades que refleja lo que Piaget llama lógica de las acciones (responsable del desarrollo simultáneo de las primeras nociones de espacio, tiempo, causalidad y permanencia del objeto). Cuando se enfrenta a un problema, mueve la boca, lo que indica que está pensando e inventando una solución. Retiene imágenes mentales más allá de sus experiencias y tiene conocimiento de la permanencia del objeto y del sentido del espacio.

Período Preoperacional o Representativo. Abarca de los 2 a los 7 años de edad. En él, el pensamiento utiliza imágenes, símbolos y conceptos. Ya no se requiere de la actividad física en todas las situaciones, debido a que éstas se hacen internas a medida que pueden representarse con una imagen mental o con palabras. Esto es lo que le permite al niño no quedarse únicamente en el presente, pues tiene la capacidad de reconstruir el pasado y anticiparse a lo que ocurrirá, es decir, puede pensar en el futuro. Además de representarse mentalmente las experiencias anteriores, hace lo posible por representarlás ante los demás.

Una característica que marca la transición entre el período anterior y éste, es que el niño pasa de la imitación con un modelo a la imitación sin éste, independientemente de que se tenga que realizar físicamente la acción antes de ser mental. Esta **imitación diferida** no será idéntica al modelo, debido a que la realidad no es copiada sino interpretada. La imagen o representación mental es una muestra del pensamiento.

En este período surge el **juego**, el cual representa un aspecto sumamente importante y se clasifica en varios tipos de acuerdo a las etapas por las que pasa en el niño:

- **Juego de práctica.** Ayuda a mejorar el desempeño motor y se caracteriza por la repetición de movimientos que son producidos por casualidad, obteniendo

resultados placenteros. Muestra de ellos es lanzar, ordenar bloques, saltar la cuerda.

- **Juego simbólico.** Se asocia con la imitación ya que al imitar una conducta el niño utiliza algo para representar algo más. Para imitar debe acomodar sus estructuras para la actividad física y formar una imagen mental por adelantado que le servirá como estructura a través de la cual podrá asimilar objetos. El niño modifica la realidad en función a su representación mental. Este tipo de juego no tiene reglas ni limitaciones y existen las siguientes modalidades.
 - Generalización de patrones primarios para la representación de nuevos objetos (ejemplo: utilizar un zapato para hacer la representación de un teléfono).
 - Utilizar el cuerpo para representar a otras personas o cosas.
 - Incorporación de partes de juegos anteriores a secuencias más largas que incluyen compañía imaginaria.
 - Juegos compensatorios. En éstos hay representación de acciones que se pueden caracterizar como prohibidas, mediante este juego el niño puede revivir situaciones desagradables que le producen daño y a las cuales da una solución.

El niño modifica la realidad con las representaciones mentales sin tomar en cuenta las semejanzas entre los objetos que quiere representar y el objeto que utiliza para representarlo.

- **Juegos socializados y juegos con reglas.** Al final del período preoperacional hay una mayor disposición para participar en este tipo de juego. Se origina con el juego paralelo, donde cada niño juega de manera independiente y ocasionalmente interactúa con los demás. Es un inicio de la adaptación a las reglas pero corriendo riesgos mínimos, aquí se encuentra como ejemplo el juego de canicas.
- **Juegos de construcción.** Después de los 4 años de edad, el juego con objetos refleja más organización y aproximación a la realidad, hay mayor atención a los detalles. Se requiere una reconstrucción o acomodación para cubrir las necesidades de la realidad, da la oportunidad para crear inteligentemente y resolver problemas. El niño va tomando conciencia de las diferencias en las propiedades físicas de los materiales.

Una característica relevante en este período es el surgimiento, desarrollo y dominio del **lenguaje** que permite liberar el pensamiento de lo inmediato

extendiéndose en el tiempo y en el espacio. Se presenta la **centralización** o incapacidad para abarcar mentalmente dos dimensiones al mismo tiempo, esto se debe a la tendencia que se tiene a prestar mayor atención al producto que al proceso. El pensamiento es **irreversible**, el niño no puede generar en su mente una regresión a la etapa anterior en que se encontraba algún objeto. En este período el niño no retiene dos aspectos de un problema, es por ello que en la inclusión de clase se centra en subgrupos. El niño es **egocéntrico** al ser incapaz de tomar en cuenta otros puntos de vista.

Períodos avanzados de pensamiento lógico

Período de operaciones concretas. Comprende de los 7 a los once años de edad. En este período se precisan las nociones de número, clase y orden. La **reversibilidad** ya ha sido adquirida, lo que significa que puede invertir mentalmente una acción que en períodos anteriores sólo podía llevar a cabo físicamente. Retiene mentalmente dos o más variables de un objeto y reconcilia datos aparentemente contradictorios. La centralización evoluciona a la **descentralización**. El egocentrismo se reduce y da paso al **sociocentrismo**, actitud en la que toma en consideración la opinión de otras personas, es cada vez más consciente y tolerante de la opinión de los demás. Aunado a lo anterior y en consecuencia hay incremento en la habilidad para **conservar propiedades** de los objetos como número y cantidad, esto a partir del cambio de otras propiedades para realizar la clasificación y ordenamiento de los objetos. En este período inician las **operaciones matemáticas**, el niño se vuelve capaz de pensar en objetos que no se encuentran presentes físicamente, para lo cual utiliza imágenes elaboradas en experiencias pasadas. Su pensamiento se enfoca principalmente en situaciones concretas más que en ideas abstractas. Cuando se asciende a la etapa de las operaciones concretas, ya se distingue el juego, de la realidad. Se inician los juegos con reglas en forma cooperativa, tienen importancia en la adaptación del niño a su medio los juegos sociodramáticos, de imitación y representación de personajes.

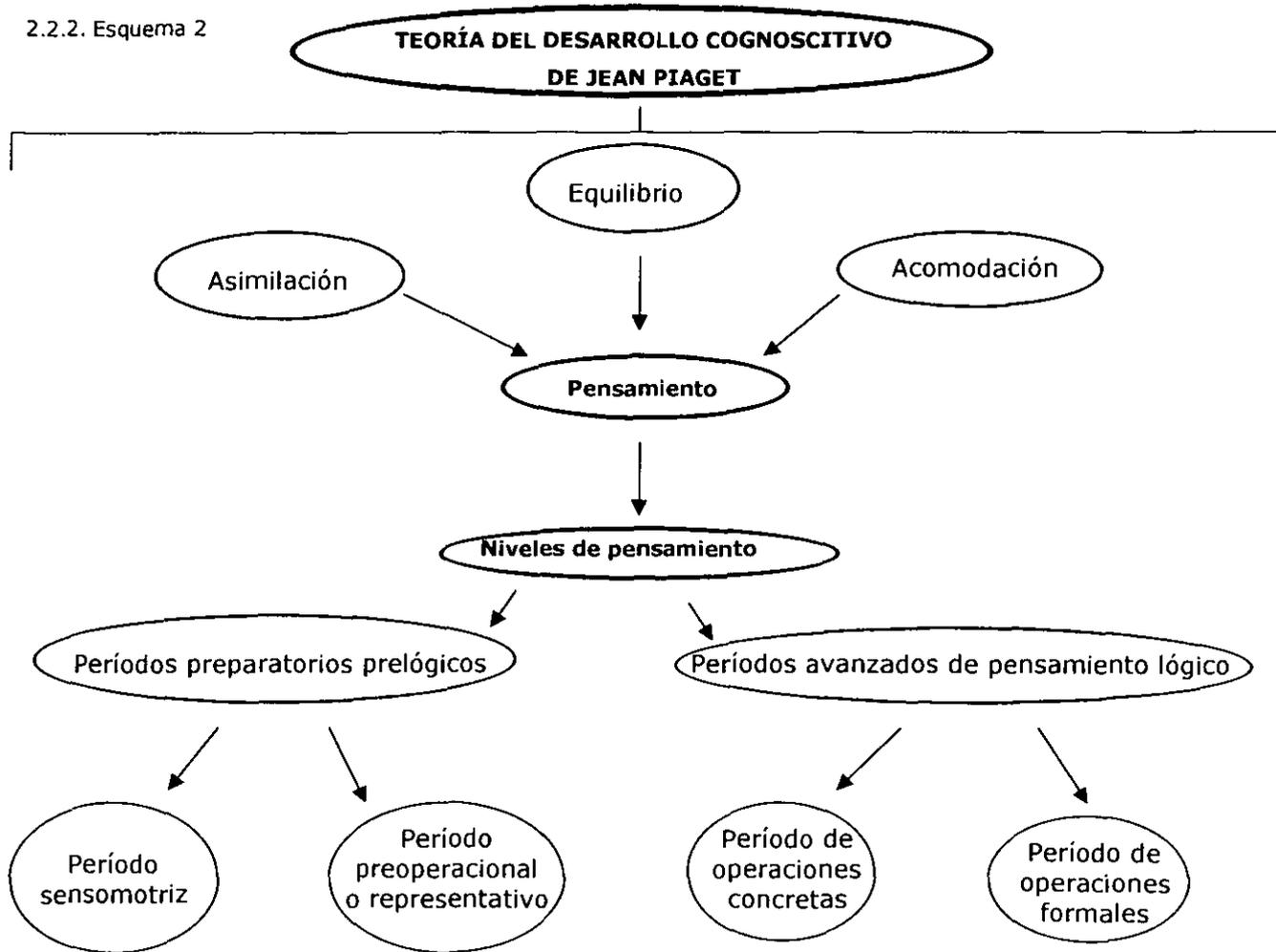
Período de las operaciones formales. Este período va de los 11 a los 15 años de edad. Se desarrolla la habilidad para pensar más allá de la realidad concreta. Esta realidad es sólo una de las posibilidades que se tienen para pensar. Puede manejar a nivel lógico enunciados verbales y proposiciones en lugar de objetos concretos únicamente. Entiende las atribuciones simbólicas del álgebra, la crítica literaria y el

uso de las metáforas; se interesa por la filosofía, la religión, la moral y por temas en los que se utilizan conceptos abstractos.

Con base en lo anterior, la población tomada para el desarrollo del trabajo se ubicó de acuerdo con sus características en el período preoperacional o representativo.

El esquema 2 muestra la relación entre los conceptos clave de este apartado.

2.2.2. Esquema 2



2.2.3. Cuadro de Teorías de Vygotsky y Piaget.

A partir de la información proporcionada en los apartados 2.1. y 2.2., a continuación se presenta un cuadro que contiene los aspectos fundamentales de cada teoría.

Cuadro 4. Cuadro de Teorías de Vygotsky y Piaget.

| | LEV SEMIONOVICH VYGOTSKY | JEAN PIAGET |
|--------------------------------------|--|---|
| TEORÍA | Sociocultural | Desarrollo Cognoscitivo |
| Conceptos Fundamentales | Zona de Desarrollo Próximo Mediación Social Mediación Instrumental | Asimilación Acomodación Equilibrio |
| Etapas de Desarrollo Infantil | Infancia (2 meses a 1 año) Niñez temprana (1 a 3 años) Edad preescolar (3 a 7 años) Edad escolar (7 a 13 años) Adolescencia (13 a 17 años) | Período sensomotriz (0 a 2 años) Período preoperacional (2 a 7 años) Período de operaciones concretas (7 a 11 años) Período de operaciones formales (11 a 15 años) |
| Aprendizaje | Proceso social que establece una Zona de Desarrollo Próximo a través de la mediación social e instrumental. | Simbolización en niveles, cada vez más elevada en cada etapa del desarrollo. |
| Alumno | Sujeto que interacciona con su medio socio-cultural. | Sujeto activo que construye su conocimiento mediante la interacción de sus estructuras mentales con el ambiente. |
| Docente | Proveedor de zonas de desarrollo próximo. | Facilitador de la interacción niño-ambiente. |
| Educación | Modifica las leyes biológicas de la evolución. | Ayuda al desarrollo cognoscitivo. |

2.3. CONCEPTOS

2.3.1. Definiciones del concepto "concepto"

Para emprender el estudio acerca de la formación de conceptos básicos para el aprendizaje, es preciso dar inicio con lo que se entiende en términos generales por concepto. El primer aspecto es el de las aportaciones de lo que significa para diferentes autores el concepto, concepto, así como sus implicaciones.

La comprensión se basa en conceptos que no son datos sensoriales directos, sino el resultado de la elaboración y la combinación: el enlace o la unión de experiencias sensoriales separadas. Los elementos comunes en diversas situaciones y objetos distintos sirven para unir objetos o situaciones en un concepto simple.⁹

Los conceptos son instrumentos mentales que desarrollamos para que nos ayuden a hacer frente a nuestro complejo mundo. Nos sirven para ordenar y simplificar la enorme variedad de objetos, personas y sucesos que constantemente compiten para atraer nuestra atención. Los conceptos son grupos muy simples de cosas a las que damos nombres comunes. Es nuestra manera de igualar elementos diferentes, tratándolos como si pertenecieran a la misma categoría.¹⁰

Un concepto es un símbolo que representa una clase o conjunto de objetos o eventos con propiedades comunes.¹¹

... un concepto es más que la suma de determinados enlaces asociativos formados por la memoria, más que un simple hábito mental; es un acto del pensamiento complejo y genuino que no puede ser enseñado por medio de la instrucción sino que puede verificarse cuando el mismo desarrollo mental del niño ha alcanzado el nivel requerido. En cualquier edad un concepto formulado en una palabra representa un acto de generalización... El desarrollo de los conceptos o del significado de las palabras presupone a su vez la evolución de muchas funciones intelectuales de atención deliberada, la memoria lógica, la abstracción, la habilidad para comparar y diferenciar.¹²

⁹ Hurlock, **Desarrollo del niño**, p. 179.

¹⁰ Spitzer, **Formación de conceptos y aprendizaje temprano**, p. 40.

¹¹ Klein, **Aprendizaje, principios y aplicaciones**, p. 344.

¹² Vygotsky, **Pensamiento y lenguaje. Teoría del desarrollo cultural de las funciones psíquicas**, p. 120.

Las concepciones que se tienen de lo que significa el término concepto son diversas. " Hay quienes emplean el término como sinónimo de idea, para otros es un tema o tópico, hay para quienes es una proposición general y amplia, otros más la toman como elementos o estructuras fundamentales de las disciplinas, mientras que otros las conciben como refiriéndose a categorías".¹³ El último significado es por el que Cooper se inclina, pues es dentro de las categorías donde se agrupan los conocimientos y experiencias similares, mismas que influyen en la forma en que se reacciona o reflexiona ante otras experiencias.

Como es posible notar, las definiciones y aportaciones acerca del concepto concepto, son variadas, contienen elementos similares como novedosos y fueron esas condiciones las que motivaron la elaboración de una definición operativa de dicho concepto:

Los conceptos representan la generalización a través de símbolos de los elementos, propiedades o características comunes de objetos o situaciones diversas que los hacen participar de un mismo grupo. Son instrumentos mentales que permiten la comprensión del mundo, a partir de vincular y enriquecer las experiencias presentes con las pasadas, al encontrar sentido a lo que se lee, escribe, escucha y/o piensa.

2.3.2. Elementos que conforman los conceptos

Entre las similitudes que se identificaron en las definiciones antes presentadas, está la que se refiere a la agrupación de objetos, situaciones o eventos con elementos similares. Por lo tanto es manifiesta la existencia de factores que permiten su reunión, éstos son: los atributos y las reglas.

Los atributos

Los **atributos** son los rasgos de los objetos que varían de un suceso a otro tales como peso, altura, color, por mencionar algunos. Éstos pueden ser de valor fijo como el género masculino o femenino, o por el contrario pueden ser continuos como cuando el color varía de claro a oscuro.

¹³ Cooper, **Estrategias de enseñanza (Guía para una mejor instrucción)**, p.234.

Dentro de los atributos también se habla de **atributos críticos o principales** y de **atributos o características secundarias**. Los primeros son las características necesarias que un objeto o evento debe reunir para pertenecer a determinado concepto. Mientras los segundos son aquellas características que se presentan en los objetos o eventos pero que no forman parte importante en la conformación del concepto, un ejemplo es el color en el concepto silla. Los atributos son críticos o no críticos dependiendo de que determinen o no la pertenencia a una clase. Pueden ser denominados como dimensiones ya que pueden presentarse en diversos grados de acuerdo con los atributos cuantitativos; mientras que los atributos cualitativos son los que se llaman rasgos y el concepto los posee o no posee en absoluto. Al momento de determinar si un objeto o evento participa de un concepto específico no deben nublar la discriminación los atributos secundarios.

Klausmier, Ghatala y Frayer establecieron ocho atributos comunes a conceptos de diferentes disciplinas o áreas, que al ser retomados para el presente trabajo se hizo precisamente con base en que se consideraron como elementos que todo concepto debe tener para que represente funcionalidad. ¹⁴

1. **Aprendibilidad.** Facilidad o dificultad para aprender los conceptos.
2. **Usabilidad.** Frecuencia del uso de los distintos conceptos en la formación y entendimiento de principios y en la solución de problemas. Mientras más alto es el nivel de aprendizaje de un concepto más son los usos que a éste se le dan, independientemente de los que tenga según la jerarquía de su respectiva área.
3. **Validez.** Lo que adquieren los conceptos con relación a los adelantos y al desarrollo de un área de estudio, depende de los acuerdos que hacen los expertos en cuanto a los atributos específicos que los definen.
4. **Generalidad.** Inclusividad de los conceptos de acuerdo a una escala taxonómica. Mientras más alta se encuentra mayor es la generalidad y abstracción, y por el contrario, cuando se encuentre más abajo en esa escala menor será la generalidad y será más concreto.
5. **Poder.** Corresponde a la imprescindible del concepto o la facilidad que provee en el aprendizaje de otro.

¹⁴ Serna, et.al., **Clases, aprendizaje y análisis de conceptos**, pp. 66-67.

6. **Relación.** Vinculación que tienen entre sí los atributos que definen a un concepto.
7. **Numerosidad.** Número de casos y ejemplos que tiene un concepto. Esto puede clasificarse en: uno, numerosos o más numerosos.
8. **Perceptibilidad.** Forma en que se perciben sensorialmente los conceptos, lo que determina parte de la facilidad con que se aprenden.

Las reglas

La definición del concepto o regla es la secuencia, patrón o relación que tienen los atributos o características significativas para considerar si el evento u objeto es ejemplo de algún concepto en particular. En cuanto a las reglas, Klein las clasifica en reglas simples y en reglas complejas ¹⁵, éstas definen qué objeto o evento es ejemplo de un concepto:

Reglas simples. Los objetos o eventos deben poseer un atributo en común para que puedan considerarse como ejemplo de un concepto determinado. Aquí se encuentran la regla afirmativa y la regla negativa.

- La **regla afirmativa** se presenta cuando un concepto se define con un atributo en concreto: todo círculo que sea grande.
- La **regla negativa** es aquella en que se dice que algún objeto o evento que tenga un determinado atributo no es miembro del concepto: todos los círculos que no sean grandes.

Las reglas complejas. Se dividen en:

- La **conjuntiva** es aquella en que un objeto o evento forma parte de un concepto siempre y cuando tenga todos los atributos que para ello se requieran: toda figura que sea grande y circular.
- La regla **disyuntiva** indica que un objeto o evento forma parte de un concepto por la presencia de todos los atributos o sólo por unos cuantos: cualquier figura que sea grande y/o circular.

¹⁵ Klein, *op.cit.*, pp. 346-348.

Ejemplos y no ejemplos

Los conceptos son susceptibles de presentar ejemplos y no ejemplos. Los **ejemplos** son aquellos que cumplen con todos los atributos esenciales y con las reglas establecidas. A diferencia de los **no ejemplos** que carecen de uno o más atributos, así como de las reglas.

Cuando llega el momento en que se consigue discriminar entre los ejemplos y los no ejemplos, Cooper dice que se ha conseguido aprender el concepto, a este respecto, Serna hace un cuestionamiento sumamente válido y que se opone a lo expuesto por Cooper. "... ¿no es un error que un maestro afirme que su alumno "sabe" un concepto sólo porque lo discrimina de otro?." ¹⁶

El prototipo de un concepto es el objeto o evento que presenta mayor número de atributos en común con los restantes miembros del concepto, siendo por lo tanto el miembro más característico de determinada categoría. En este sentido, entre más difiera un objeto o evento del modelo, más difícil será identificarlo como miembro de un concepto, pasando de esta manera a ser un no ejemplo del concepto.

El límite para que un objeto o evento sea parte de un concepto es que comparta un máximo de atributos esenciales con el prototipo, mismo que se encuentra definido por ciertas reglas en función de las cuales se sabe si un objeto o evento es característico de un concepto o ejemplo de otro.

2.3.3. Funciones de los conceptos

Con ánimo de no caer en el extremismo pero si de ser realistas, se encontró que no solamente en el nivel temprano se ha puesto empeño en que los alumnos adquieran un vocabulario extenso, mismo que sin la experiencia como respaldo representa solamente una amplia gama de símbolos sin sentido. De esta forma, las palabras que son utilizadas sin comprender lo que significan resultan inútiles para ejercer una de sus funciones: permitir la comunicación con los demás. Entendido así, un vocabulario extenso no siempre es sinónimo de comprensión y correcta aplicación de lo que implica cada término.

¹⁶ Serna, *op. cit.*, p. 44.

A partir de las definiciones que se presentaron y de la revisión de los elementos que las conforman, se llega a la conclusión de que los conceptos son funcionales, esto en el sentido de que ayudan a organizar las experiencias logrando con ello que el mundo adquiera significado en el vivir cotidiano, ya que de otra manera, al ser tan variadas y complejas representarían un caos por el constante aprendizaje que se requeriría para dar a cada una un concepto diferente. Esta organización funcional de los conceptos permite un desempeño eficiente en el medio en que es preciso desenvolverse, debido a que por su conducto se pueden organizar las experiencias, adecuando las nuevas a las que ya se tienen para de esta manera hacer uso de ellas y comunicarlás a los demás.

Según Bruner, Goognow y Austin¹⁷, los conceptos tienen varias ventajas:

- Reducen la complejidad del mundo al formar clases que incluyen muchos casos.
- Hacen posible el reconocimiento de los objetos.
- Reducen la necesidad de aprender constantemente.
- Inducen un curso de acción en determinadas situaciones.
- Permiten relacionar objetos y clases de eventos.

Se puede agregar además que:

- Permiten la comunicación.
- Ayudan a distinguir la realidad de lo imaginario.

2.3.4. Clasificaciones de los conceptos

Así como existen diversas definiciones de lo que son los conceptos, también hay una amplia gama de clasificaciones.

Spitzer propone organizarlos en conceptos externos e internos¹⁸. Considera como conceptos externos aquellos que han sido impuestos por quienes procuran hacer más simple la vida, vienen a ser todos aquellos conceptos provenientes de experiencias comunes a una sociedad específica en tiempo y espacio, como pueden ser: los de

¹⁷ Serna, *op.cit.*, p. 78.

¹⁸ Spitzer, *op.cit.*, p. 40.

historia, política, ciencia, arte, biblioteca, zapatería, supermercado, etcétera. Los conceptos internos son aquellos elaborados por cada persona para ayudarse a organizar las complejas experiencias a que se enfrenta; se refieren a las experiencias personales.

A este respecto, Cooper habla acerca de la dimensión personal que consiste en el lado personalizado y único del concepto, y de la dimensión colectiva de los conceptos que representa a los atributos o propiedades compartidos que sirven como base de la comunicación. A su vez, Craig reconoce en los conceptos la existencia de significados públicos y privados: los primeros son las características del concepto con las que toda la sociedad está de acuerdo, mientras que los segundos se basan en las experiencias por las que transita cada persona. A los significados establecidos por la sociedad o públicos también los llama denominativos y a los personales o privados connotativos.

Cooper presenta un sistema de clasificación de los conceptos ¹⁹, aclara que solamente contiene algunas de las clasificaciones para los conceptos. La información se presenta a manera de cuadro (ver cuadro 5).

Por otra parte, Serna y Carvallo llevaron a cabo una recopilación de las clasificaciones que varios autores realizaron de los conceptos. Ésta resulta un excelente complemento a lo propuesto por Cooper y por supuesto, una importante referencia para el trabajo. La información también es presentada a manera de cuadro para hacer más fácil su revisión (ver cuadro 6). Tener presente el tipo de clasificación en que pueden ser considerados los conceptos representa un elemento trascendental en el momento de la enseñanza, ya que permitirá guiar de la mejor manera posible los aprendizajes.

Spitzer mencionó que casi todos los sustantivos o adjetivos son denominaciones verbales de un concepto. Al revisar esta afirmación se encuentra que está restringida a solamente algunos elementos utilizados en la gramática, siendo que la definición acerca del concepto "concepto" dice que son la forma para organizar el complejo mundo que nos rodea, y en este sentido no solamente adjetivos y sustantivos sirven para tal propósito.

¹⁹ Cooper, *op.cit.*, p. 243.

Cuadro 5. Clasificación de conceptos según Cooper.

| BASE DE CLASIFICACIÓN | TIPOS DE CONCEPTOS | ESPECIFICACIONES * |
|--|--|---|
| Grados de concreción | 1. Concreto (silla, lago) 2. Abstracto (soledad, libertad) | Lo que se puede percibir directamente a través de algunos de los sentidos. Lo que no se puede adquirir directamente a través de los sentidos. |
| Contexto en el cual se aprenden | 1. Formal (escuela, programa de capacitación) 2. Informal (socialización, observación casual) | No existe un límite para decir que determinados conceptos se adquieren en un contexto específico, ya que puede existir una mezcla entre ambos tipos de instrucción. |
| Naturaleza de los atributos esenciales | 1. Conjuntivo (silla) 2. Disyuntivo (ciudadano) 3. Relacional (oscuro) | Contiene un conjunto de características específicas y esenciales idénticas. Tiene dos o más conjuntos de atributos esenciales. Es la relación entre objetos o eventos, aquí deben tomarse en cuenta las características de los objetos que se comparan y la base que se usa para la agrupación. |
| Forma y manera en la cual se aprende | 1. Activo (jugar tenis) 2. Icónico (ver jugar tenis en la televisión) 3. Simbólico (ver un libro de tenis) | Corresponde a la actividad: al hacer. Se presenta en la infancia y niñez temprana. Se refiere a lo gráfico, a la imagen y se da en la preadolescencia. Se refiere a la producción a partir de signos, es utilizado a todo lo largo de la vida. |

* Al cuadro se le agregó la tercera columna, en ella se muestran las especificaciones de acuerdo a lo explicado en la referencia.

Cuadro 6. Clasificación de conceptos según Serna y Carvallo.

| CLASIFICACIÓN | REPRESENTANTES | REGLAS O DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS | ADECUACIONES PARA LA ENSEÑANZA |
|---|---|---|--|
| Conceptos concretos y abstractos. | Gagné (1970). | <p>Los conceptos concretos representan clases de objetos observables o algunas de sus cualidades, son más específicos y menos generales.</p> <p>Los abstractos son definicionales, quiere decir que la cultura y los hombres los han formado en función de su experiencia, y que han considerado necesario representarlos, éstos son generales e inclusivos.</p> | <p>Son fáciles de aprender por los referencias objetivas, además de que son fáciles de encontrar.</p> <p>Son más difíciles de aprender, tal vez por representarse con estímulos que se asocian a otros conceptos, siendo por ende difíciles de representar.</p> |
| Conceptos como clase de forma del lenguaje. | Warriner y Griffith (1960). Carrol (1964). | <p>Las formas son los elementos que componen las construcciones y forman clases. Las cuatro formas en la gramática tradicional son: sustantivo, adjetivo, adverbios y verbos.</p> <p>Las clases de construcciones son las estructuras determinadas que tienen las oraciones. Tienen dos significados: uno en relación a las posiciones que ocupan en las construcciones (adjetivo, sustantivo, etc.) y otro como representaciones de conceptos que tienen referentes.</p> | <p>Klausmeier (1975). Los niños, a temprana edad, adquieren conceptos de clase de forma: sustantivos, adjetivos, etc.</p> <p>Carroll (1964). Los conceptos son aprendidos inconscientemente y aún los adultos no reconocen las experiencias a que representan, no conocen su significado. Sólo con construcciones gramaticales se aprenden, recuerdan y manipulan conceptos complejos, ejemplo: dos vueltas a la derecha y una a la izquierda.</p> |
| Por sus atributos. | Bruner, Goodnow, Austin (1956). | <p>Los atributos esenciales definen el concepto formando una estructura donde cada uno ocupa una posición específica.</p> <p>Los conceptos: Simples: Los objetos se clasifican de acuerdo a un solo atributo .</p> <p>Conjuntivos: Cuando los atributos esenciales similares son dos o más entre varios objetos o eventos.</p> <p>Disyuntivos: Objetos, eventos o procesos que aparentemente no tienen relación entre sí, pero que pueden categorizar de acuerdo a una o varias características no obvias del conjunto que forma el concepto.</p> <p>Relacionales: Cuando dos o más conceptos se comparan de acuerdo a la magnitud o cantidad relativa de algún</p> | <p>Es el más fácil de aprender y enseñar.</p> <p>Se requiere aprender a diferenciar atributos esenciales y aprender a generalizarlos a través de los no esenciales.</p> |

| CLASIFICACIÓN | REPRESENTANTES | REGLA O DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS | ADECUACIONES PARA LA ENSEÑANZA |
|--|-----------------------------------|--|---|
| | | atributo, ejemplo: Más grande que. | |
| Conceptos horizontales y verticales. | Mussen (1963). | Los conceptos horizontales poseen más o menos la misma generalidad e inclusividad. Los verticales incluyen conceptos progresivamente más generales e inclusivos. | Son indiferenciados y generalizados, representan los primeros conceptos. Aparecen en los primeros años de escolaridad. |
| Por el dominio a que pertenecen. | Becker, Engelmann, Thomas (1971). | Conceptos: 1. Sobre objetos: seres vivientes, cosas fabricadas, autos, peces, etc. 2. Sobre propiedades de los objetos: masa, color, tamaño, color. 3. Sobre relaciones de los objetos en el espacio: orden, lugar, dirección, posición relativa, número, relaciones familiares, etc. 4. Sobre eventos en el tiempo y en el espacio: conservación de masa, movimiento, cambio de energía, etc. 5. Sobre relaciones entre eventos en el tiempo y en el espacio: por cada acción existe una reacción igual y opuesta. | Se aprenden por observación directa de ejemplos o casos. Se aprenden por observación directa de ejemplos o casos. 3,4 y 5 pueden adquirirse por observación directa aunque es más difícil por ser más abstractos o complejos; se aprenden por definición y ejemplos. Son principios pues involucran dos o más conceptos. |
| Constructores mentales o entidades públicas. | Klausmeier (1975). | Las entidades públicas son los significados denotativos de las palabras que se encuentran en diccionarios, enciclopedias y que cambian dependiendo el tiempo, el espacio y la cultura. Los constructos mentales se alcanzan por las experiencias únicas de aprendizaje y desarrollo cognitivo. | Ambos tipos se relacionan por las características connotativas y denotativas. Ya que si un concepto tuviera solamente características connotativas se quedaría en el elemento individual y de poco serviría si los demás no lo entienden. |

2.3.5. Características de los conceptos

Hurlock abordó las características que los conceptos adquieren cuando son elaborados por los niños ²⁰, y no necesariamente se deben limitar a ellos, también

²⁰ Hurlock, *op.cit.*, p. 380.

son características que se encuentran en la elaboración de conceptos que realizan los adultos.

- Los conceptos son individualizados, esto se debe a que no todos los niños pasan por las mismas experiencias, o no cuentan con la misma inteligencia capacidades y características que los lleven a formular conceptos iguales. Esto no descarta la posibilidad que de contar con valores y adiestramiento similares, se llegue a la formulación de conceptos parecidos.
- El patrón de desarrollo que siguen los conceptos es generalmente de lo simple a lo complejo y de lo concreto a lo abstracto, esto debido a la inclusión de nuevos significados que se encuentran influidos por la inteligencia y por las experiencias de aprendizaje propios de cada niño.
- Los conceptos establecen una jerarquía, y al ir ascendiendo en ella el niño cuenta con un mayor número de conceptos a partir de los cuales puede ubicar los objetos, las situaciones o los fenómenos con los que se relaciona. Ello implica que los conceptos al ir subiendo en dicha escala requieran de otro u otros para poder ser comprendidos.
- De las experiencias en que el niño se ve involucrado es capaz de distinguir elementos que pueden dar paso a la creación de conceptos más generales que los abarquen. Los conceptos que se encuentran vagos e indefinidos se desarrollan hacia lo específico y diferenciado, con lo cual es posible decir que el niño va distinguiendo las características de los objetos, agrupándolos de manera que tengan semejanzas.
- Los conceptos tienen un aspecto afectivo que se presenta cuando se les asignan cargas emocionales positivas o negativas. La causa se encuentra en la relación que establecen los conceptos con el niño, con las personas, con los objetos o las situaciones que le son familiares.
- Los conceptos proporcionan satisfacciones o insatisfacciones como resultado de la emotividad de que son objeto, lo que tiene como consecuencia la resistencia o disposición para modificarlos.
- Como ya se mencionó, las experiencias influyen en la elaboración de los conceptos y a su vez los conceptos que han sido elaborados intervendrán en las adaptaciones sociales o personales, ya sean favorables o desfavorables dependiendo de los conceptos que se hayan puesto en juego.
- El aprendizaje de conceptos no es una acción estática y limitada, por el contrario, es un proceso activo en el que cada experiencia aporta nuevos elementos para la

construcción de los conceptos. Esto encuentra su razón de ser en el hecho de que cada concepto suele referirse a más de una situación. Si se establecen los medios para que el niño se acerque a la mayor cantidad posible de experiencias, éstas permitirán la modificación del concepto, al darle el sentido más apropiado a las experiencias vividas para que puedan ser utilizados en experiencias futuras a partir de las cuales volverán a ser interpretados.

2.3.6. Factores que influyen en la formación de conceptos

Hurlock también hace alusión a algunos factores que influyen en la formación de conceptos ²¹.

- **Órganos sensoriales.** La información para la construcción de los conceptos llega a través de los órganos sensoriales (oído, vista, tacto, gusto, olfato). Si éstos se encuentran alterados en su funcionamiento los mensajes que deben llegar al cerebro no serán percibidos fácilmente, generando una conceptualización diferente o deficiente.
- **Inteligencia.** El nivel intelectual de cada niño influye en su capacidad para percibir y comprender los conceptos. Esto es importante si se considera que la inteligencia permite la comprensión de las relaciones entre los elementos de las situaciones para adaptarse a ellas y resolver los problemas que de éstas puedan surgir.
- **Ambiente.** El ambiente permisivo o restrictivo para el aprendizaje determinará en gran medida la extensión de los conceptos y su alcance al aplicarse en nuevas actividades, de allí la importancia por proporcionar experiencias concretas en función a medios diversos.
- **Sexo.** El género sexual también influye, debido a que desde la infancia se asocian algunos significados a lo que es apropiado o inapropiado para cada sexo, ya sea masculino o femenino.
- **Personalidad.** Interviene ya que la forma en cómo se percibe el niño a sí mismo, determina que la conceptualización del mundo sea realista o irrealista, con significado o carente de él, etcétera.

²¹ *Ibid.*, p. 385.

- Relaciones. Las relaciones que el niño establece con sus padres, hermanos, maestros, compañeros, medios de comunicación entre otros sujetos sociales, dan pie a recibir información correcta o incorrecta que conlleve la formulación de conceptos acertados o erróneos.

2.3.7. Teorías de la formación de conceptos

Se reconocen varias teorías acerca de la formación de conceptos ²².

Teoría asociativa de formación de conceptos

Los conceptos de clase siempre implican la misma respuesta clasificatoria o un estímulo discriminablemente diferente, divide una población en ejemplos positivos o negativos. Pues bien, la teoría describe la formación de conceptos como un proceso en que se establecen ligas entre cada ejemplo positivo o negativo y la respuesta de categoría. Solamente hay dos categorías, por lo cual varios estímulos quedan asociados en la misma respuesta. Las asociaciones son independientes por lo que un ejemplo positivo puede estar altamente asociado a esa categoría y otro puede estarlo de manera débil. Sin embargo, los ejemplos positivos de un concepto son más parecidos entre sí, mientras que los ejemplos negativos son más diferentes entre sí. Una vez que se ha denominado un concepto mediante una gran cantidad de ejemplos estímulo, los estímulos nuevos provocan la respuesta correcta ya sea positiva o negativa sin que se dude o equivoque. Lo cual quiere decir que la generalización de los ejemplos aprendidos fue suficiente para establecer asociaciones para el estímulo nuevo sin que se requiera reforzar anteriormente.

Teoría de las hipótesis

La idea general de hipótesis se refiere a que: aprender a realizar una ejecución adecuada en cualquier situación es cosa de probar diferentes posibilidades hasta que se descubra la correcta.

Restle elaboró en 1962 una teoría que hoy se conoce como Teoría de la estrategia de selección de Restle. Esta teoría permite al sujeto probar las hipótesis disponibles en

²² Teorías contemporáneas de la formación de conceptos , (s.a.),pp. 240-253.

un momento dado, llegando a una solución al obtener en cada ensayo sucesivo un subgrupos de hipótesis equivocadas, pasando por todos los casos intermedios o en su caso que pruebe hasta más de una hipótesis a la vez.

En el procedimiento prueba el teorema intuitivo contrario en que las predicciones acerca de la ejecución de los problemas no son afectadas por el tamaño de la muestra de las hipótesis seleccionadas para trabajar. Los sujetos vuelven a muestrear de la fuente de las hipótesis sólo en los ensayos con errores, donde la hipótesis conduce a categorizar equivocadamente un estímulo. Se permanece con la hipótesis seleccionada hasta que hace cometer un error en la categoría. El sujeto puede aprender al solucionar un problema después de los ensayos equivocados. Cuando se considera más de una hipótesis ocurren cambios significativos en los ensayos con respuestas correctas ya que algunas hipótesis darán respuestas positivas y otras darán respuestas negativas. Si se comete un error, se rechaza la hipótesis actual, pero no se pueden recordar las hipótesis anteriores, por lo que el sujeto muestrea al azar entre las hipótesis y comienza nuevamente el problema.

Teoría de la mediación

Esta teoría sugiere una forma en que podrían originarse las hipótesis (Osgood 1953). Las respuestas manifiestas se asocian a estímulos de manera refleja o por aprendizaje, las respuestas dependen de la presencia real del objeto, otras están separadas y pueden ocurrir aún en su ausencia. Los estímulos que ocurren regularmente con los estímulos objeto quedan asociados a las respuestas manifiestas provocadas por el objeto, cuando ocurren solas provocan las respuestas separables o como lo anterior, quedan como signo del objeto y representan la conducta total; a esto se le llama respuestas mediacionales.

El patrón estímulo actúa como signo y se asocia con respuestas mediadoras, denominadas como sistemas de jerarquías de familias de hábitos, misma que es importante en la interpretación de la mediación del aprendizaje de conceptos. En la jerarquía convergente, diferentes estímulos se asocian con la misma respuesta mediadora (ejemplo: sandía, flan, bistec - comida). Su adquisición sigue los principios del aprendizaje de estímulo-respuesta, incluyendo las asociaciones. Puede ocurrir como parte de cualquier episodio conductual. Las respuestas mediacionales comunes (simbólicas) son el sello de un verdadero concepto. La existencia de mediadores y

jerarquías dan las bases de transferencia entre el entrenamiento y la utilización de conceptos. El sujeto debe aprender a diferenciar algunos atributos de los estímulos antes de que los pueda utilizar como base para las hipótesis.

Teoría del procesamiento de información

Consiste en la analogía entre el hombre y las máquinas electrónicas de alta velocidad. Constituye un sistema que acepta información externa (estímulos o ingresos), opera la información en varias formas (respuestas internas o procesamiento de información) y entrega una respuesta (conducta o egreso). Se interesa en la función de procesamiento de información.

Las personas procesan gran cantidad de información y mantienen la situación correcta igual que las computadoras, pero hay diferencia en su límite superior. La mayoría de los modelos de computadoras en el área de conducta conceptual se caracterizan como extensión del enfoque de hipótesis. Considera que la ejecución depende de actividades antecedentes cognoscitivas internas que ofrecen una gran flexibilidad.

2.3.8. La formación de conceptos de acuerdo con Lev S. Vygotsky

Vygotsky dirigió una investigación acerca de la formación de conceptos, misma que después de su muerte la continuaron Y. V. Kotelova y E.I. Pachkovskaya, el método de investigación que siguió fue el experimental genético. "En condiciones experimentales se observó de que manera se construye y se desarrolla la dirección de la conducta con ayuda de medios y signos particulares."²³ Este método surgió como alternativa ante los métodos tradicionales que de acuerdo con Vygotsky se dividen en dos grandes grupos:

- El de definición, utilizado para investigar los conceptos formados a través de la definición verbal de su contenido. Los inconvenientes que presenta este método es que trabaja con el producto acabado de la formación de conceptos descuidando la dinámica y desarrollo del proceso. No toma en cuenta las

²³ Revista Psicología. Semblanza de L.S. Vygotsky, p. 14.

percepciones y elaboraciones mentales del material sensorial que da origen al concepto.

- El segundo grupo utiliza métodos relacionados con el proceso psíquico que conduce a la formación de conceptos. El sujeto detecta elementos comunes en una serie de objetos, abstrayéndolo de entre los otros, originando así una fusión perceptual. El inconveniente está en que limita el proceso a lo perceptual descuidando el símbolo o la palabra.

Ambos métodos hacen una separación entre la palabra y el material perceptivo para inclinarse por uno u otro. Por el contrario, Vygotsky y sus colaboradores pusieron en marcha el " método de la doble estimulación" ²⁴ . Este método consiste en mediatizar el proceso de la formación de conceptos con la introducción de un signo en calidad de medio, en este caso era una palabra sin sentido a la que se otorgaba importancia, llegando a ser un medio de comunicación y generalización. Durante todo el proceso se indaga sobre la historia del signo, al pasar de su papel carente de señal hasta hacerse portador de un significado. El Test de Hanfmann-Kasanin ²⁵ está basado en estas concepciones.

Vygotsky , expresa que los descubrimientos alcanzados fueron, que: la evolución de los procesos a partir de los que resulta la formación del concepto comienza en la primera infancia, pero las funciones intelectuales que son la base del concepto maduran en la pubertad. Antes de ello solamente se pueden encontrar funciones intelectuales que actúan de manera similar a los conceptos.

De acuerdo con Vygotsky, el proceso para la formación de conceptos transita por tres fases, mismas que se dividen en etapas:

Cúmulos organizados. El niño coloca los objetos en cúmulos o montones carentes de organización y sin sentido, en ellos la palabra no tiene significado debido a que los objetos se encuentran relacionados únicamente por casualidad. El niño se guía solamente por la percepción. Es una fase en la que predomina la subjetividad y se divide en las siguientes etapas:

²⁴ Vygotsky, **Pensamiento y ...**, p. 88.

²⁵ La explicación de este test, aparece en Székely, et.al., **Los tests. Manual de técnicas de exploración psicológica**, pp. 1103-1125.

- **Primera Etapa.** De ensayo y error. En ella, el grupo de objetos se crea al azar, cada uno de los elementos es solamente una conjetura o tanteo que puede reemplazarse por otro cuando se descubre que no pertenece a ese grupo.
- **Segunda Etapa.** Se relaciona a la organización del campo visual del niño, determinado por la persistencia de elementos en un tiempo o espacio, e incluso debido a ubicarse en una relación más compleja por la percepción del niño.
- **Tercera Etapa.** Es más compleja, ya que se estructura con elementos tomados de diferentes grupos que han sido formados de acuerdo a las etapas anteriores, no tienen una relación y por sus características intrínsecas siguen siendo inorganizados.

Pensamiento en complejos. Los objetos individuales se unen en un complejo no sólo por la subjetividad del niño, sino por las relaciones reales que existen entre ellos. Esto trasciende al egocentrismo, lo deja atrás, dando paso a un pensamiento objetivo y coherente. Las relaciones entre objetos se dan a partir de aspectos concretos y verdaderos, se limita lo abstracto y lógico. Esta etapa difiere de la formación de conceptos en que éstos agrupan objetos de acuerdo a uno o más atributos en común, mientras que en los complejos las características que vinculan a los objetos pueden ser tan diversas como la realidad las presente. Se distinguen cinco tipos de complejos.

Complejo Asociativo. Se forma a partir de cualquier vínculo entre el objeto que sirvió de ejemplo y algún otro objeto. Ese objeto-ejemplo representa el núcleo a partir del cual se formará un complejo o grupo. El niño podrá retomar cualquier atributo que se le asemeje ya sea el color, el tamaño, la forma u otros, así como por similitud o contraste, incluso por la proximidad en el área. La palabra con que se designa a un objeto deja de ser su nombre, pasa a ser una especie de apellido para un grupo de objetos.

Complejo de las Colecciones. La unión de objetos se realiza de acuerdo a rasgos en los que difieran y por medio de los cuales se puedan complementar, lo que se busca es el contraste, mismo que conforma una colección con

principios mixtos. En este tipo de complejos se hace referencia a colecciones funcionales y prácticas, ejemplos de esto son: vajilla, ropa y casa.

Complejos cadena. Las agrupaciones de objetos son de carácter dinámico y consecutivo, cada uno de los eslabones tiene un significado que es susceptible de trasladarse de uno a otro. A cada momento se pueden agrupar los objetos de acuerdo a una característica diferente. No existe la certeza de que un solo objeto sea decisivo en la agrupación, en este sentido todos son importantes ya que cada uno cuenta con características que lo hacen individual y único. Por lo tanto, no hay un núcleo, sino una relación entre objetos aislados. Los atributos son iguales, no hay jerarquías.

Complejo difuso. Su característica es la fluidez de los atributos que unen elementos aislados. Puede iniciarse con un objeto concreto y específico, pero la relación que se establezca con otro objeto dependerá no solamente de un atributo físico y objetivo, sino que puede desprenderse de las asociaciones que produzca. Las relaciones podrán ser tan limitadas como el niño lo quiera, de acuerdo a su experiencia e incluso abarcando lo confuso, lo irreal o lo inestable.

El **pseudo concepto.** Se denomina de esta manera debido a que la generalidad que se forma en la mente del niño es semejante a la del concepto en un adulto. El niño aún vincula objetos a partir de una similitud concreta y visible. El pseudo concepto es sólo el puente entre los complejos y la formación de conceptos.

Los complejos formados por los niños se encuentran influidos por el significado que las palabras tienen para los adultos.

Concepto. En la elaboración de los conceptos interviene la abstracción, entendida como la separación de los elementos que conforman una totalidad. En esta fase son importantes la síntesis y el análisis.

- Se inicia con la agrupación de objetos que tengan más similitudes con el objeto muestra. Esta primera abstracción está basada en una impresión vaga de las similitudes entre los objetos: se requiere de poner más a la defensiva la

percepción del niño, pues debe prestar atención para detectar los atributos correctos y que así el objeto forme parte del grupo.

- En los conceptos potenciales se agrupan los objetos sobre la base de un atributo. Se dirige a un objeto nombrándolo de manera semejante a él, esto puede desarrollarse en el área práctica y perceptual.

La formación de conceptos requiere de las funciones intelectuales básicas: atención, asociación, imaginación e inferencia; además de transitar por las etapas que ya antes se han mencionado. El habla juega un papel relevante, pues es por medio de ella como se transmiten los conceptos que se elaboran.

2.3.9. Los conceptos científicos y los conceptos cotidianos

Vygotsky hace referencia al trabajo realizado por Zh. I. ZIF, quien llevó a la práctica la hipótesis de trabajo de su equipo, misma que consistía en comparar el desarrollo de los conceptos científicos y los cotidianos. Para ello se plantearon problemas con estructuras similares con relación a conceptos científicos y cotidianos, para después comparar los resultados. Lo que se debía hacer era construir historias a partir de figuras de acción con principio, continuación y final, además de completar fragmentos de oraciones que concluían en "porque" y "aunque". Ambas pruebas se completaban con una discusión. Para una serie de pruebas se utilizaron contenidos de 2º y 4º grado de primaria del curso de Ciencias Sociales ²⁶. Para la segunda prueba se utilizaron situaciones simples de la vida diaria, ejemplo: "el niño fue al cine porque". La investigación se apoyó además en técnicas de observaciones especiales.

Los resultados determinaron que los problemas que involucran conceptos científicos se resuelven correctamente con más frecuencia, a diferencia de aquellos similares que implican conceptos espontáneos. Ante esto, la explicación que se dio es que al carecer de conciencia acerca de esos conceptos se evita con ello la operación en las tareas. En contraste, los conceptos científicos que son trabajados en conjunto con el maestro y que por lo tanto se explican, se proporciona información, se hacen cuestionamientos y se corrigen los errores a través de una mediación social por parte del adulto, permiten al alumno dominar el material.

²⁶ Del sistema educativo propio de la sociedad del autor que desarrollo la prueba.

Esta situación se presentó en el caso de los problemas con "porque", debido a que ya se dominaba en la comunicación espontánea, pudiendo de esta manera aplicarlo a los conceptos científicos. En el caso de la prueba con terminaciones aunque, no ocurre lo mismo, pues no se domina el concepto de manera espontánea, lo cual representa dificultades al momento de aplicarlo a los conceptos científicos. Además, se detectó que al aumentar el dominio de los conceptos científicos, éste repercute en el dominio de los conceptos espontáneos. Es decir, se reconstruyen en función del que ya se domina.

El niño toma conciencia de sus conceptos espontáneos relativamente tarde, la aptitud para definirlos con palabras, para operar con ellos según sus deseos surge mucho tiempo después de haber adquirido los conceptos. Posee el concepto (conoce el objeto al cual se refiere), pero no es conciente de su propio acto de pensamiento. El desarrollo de un concepto científico, por otra parte, comienza generalmente con su definición verbal y el uso de operaciones no espontáneas, trabajando con el concepto mismo, que comienza su vida en la mente infantil en un nivel que sus conceptos espontáneos alcanzan solamente más tarde. ²⁷

Ambos tipos de conceptos tienen un desarrollo opuesto pero que se complementa, ya que los espontáneos van de lo particular a lo general y los científicos de lo general a lo particular. Los conceptos espontáneos establecen el camino para que se puedan comprender los científicos y viceversa.

Vygotsky asume y no sin razón, que los conceptos se encuentran unidos por relaciones entre sí que forman un sistema. Con esto llegó a observar que la generalidad es el elemento a partir del cual se ordenan los conceptos de una forma significativa. La generalidad indica si hay equivalencia entre conceptos, además de las operaciones intelectuales que se hacen posibles a través de ellos. Las etapas de generalización se fundamentan en las anteriores y sin perder éstas, se llega a la formación de nuevos conceptos habiendo transformado los anteriores, "...la ausencia de un sistema es la diferencia psicológica fundamental que distingue a los conceptos científicos de los espontáneos." ²⁸

²⁷ Vygotsky, **Pensamiento y ...**, p. 147.

²⁸ *Ibid.*, p. 156.

2.3.10. Etapas de Jean Piaget para la formación de conceptos

Spitzer establece las siguientes etapas acerca de la formación de conceptos, de acuerdo con lo propuesto por Jean Piaget ²⁹.

Etapas de colecciones gráficas. Estos agrupamientos se forman de manera independiente al reconocimiento de los atributos presentes en los objetos disponibles. Su organización se basa en razones individuales y perceptuales, por placer, interés inmediato o atracción y no por haberse detectado diferencias o semejanzas entre los objetos.

A su vez esta etapa se divide en subetapas:

Alineaciones colectivas. El niño empieza a alinear objetos, aun cuando puedan identificarse algunas semejanzas entre ellos no existe una estructura previa a la que deba llegarse como resultado.

Objetos colectivos. Aquí se organizan colecciones más complejas utilizando más de una dimensión, se manifiesta mayor interés por identificar las semejanzas.

Objetos complejos. Las colecciones se hacen más coherentes y significativas aun cuando el agrupamiento en su totalidad representa más importancia que las semejanzas o diferencias entre sus componentes.

Colecciones no gráficas. El paso de las colecciones gráficas a los no gráficas, se produce en un momento durante el cuarto año de vida. Se caracteriza por una considerable actividad mental, los objetos son organizados a partir de una característica y el proceso se sigue sin distracciones.

Conceptos. El niño modifica los criterios de clasificación a voluntad y desde el principio anticipa el diseño que tendrá la tarea en su totalidad. Ya no es necesario comparar los objetos en el aspecto perceptual; las diferencias y semejanzas se captan por abstracción, es decir, sin tener que utilizar o tener presentes los objetos concretos.

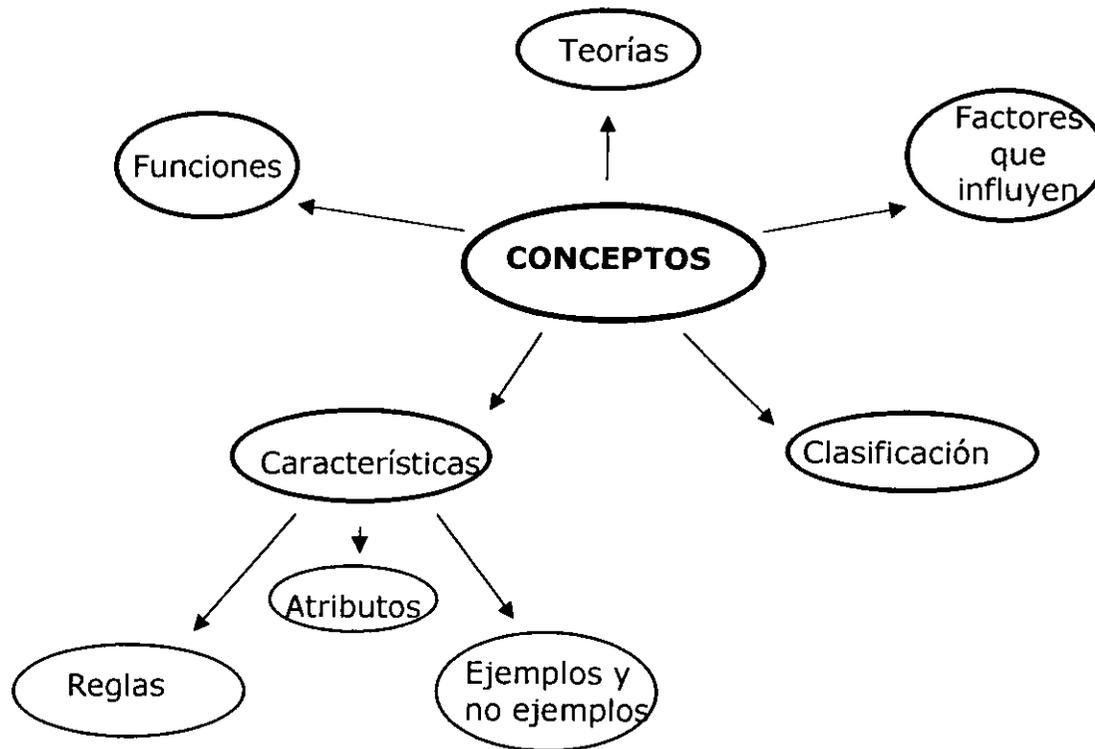
El cuadro 8 condensa las teorías de Vygotsky y Piaget respecto a la formación de conceptos. Los conceptos más relevantes de este apartado se presentan en el esquema 3.

²⁹ Spitzer, *op.cit.*, pp. 68-71.

Cuadro 8. Teorías de Piaget y Vygotsky acerca de la formación de conceptos.

| VYGOTSKY | PIAGET |
|--|---|
| <p>Cúmulos organizados Objetos en montones carentes de organización y sentido, se guía por la percepción.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primera etapa ensayo y error. Cada elemento es una conjetura, puede reemplazarse cuando se descubre que no pertenece al grupo. • Segunda etapa. Se relaciona con la organización del campo visual del niño por la presencia de elementos en un tiempo o espacio. • Tercera etapa. Se forma con elementos tomados de grupos que fueron formados de acuerdo a etapas anteriores, no tienen relación y siguen siendo inorganizados. | <p>Etapas de colecciones gráficas Se basa en lo perceptual, el placer, la atracción e interés inmediato.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alineación colectiva. Se alinean objetos sin estructura establecida. • Objetos colectivos. Son colecciones colectivas utilizando más de una dimensión. • Objetos complejos. Colecciones coherentes y significativas, el todo tiene más importancia que las semejanzas o diferencias de los elementos. |
| <p>Pensamiento en complejos Son objetos unidos por relaciones reales que existen entre ellos de aspectos concretos y verdaderos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Complejo asociativo. Se retoma cualquier atributo del objeto ejemplo y se forma un grupo. • Complejo de colecciones. Los objetos se unen a partir de rasgos en que difieran y con los que se puedan complementar. • Complejo cadena. Los objetos se agrupan de acuerdo a características diferentes, todos los atributos son iguales. • Complejo difuso. Son objetos con relación no sólo por atributos físicos sino por asociaciones abarcando lo confuso, irreal e inestable. • Pseudoconcepto. Vincula objetos a partir de similitudes concretas y visibles pero generalmente es semejante al adulto. | <p>Colecciones no gráficas Son objetos que se organizan a partir de una característica.</p> |
| <p>Concepto En él intervienen las abstracciones, haciéndose importantes la síntesis y el análisis. Se agrupan objetos con similitudes al objeto muestra.</p> | <p>Conceptos El niño modifica los criterios de clasificación, anticipa el diseño de la tarea; diferencias y semejanzas se captan por abstracción.</p> |

2.3.11. Esquema 3



2.4. FUNCIONES PSICOLÓGICAS BÁSICAS PARA EL APRENDIZAJE

La adquisición y desarrollo de las habilidades básicas para el aprendizaje, es decir, de las habilidades que constituyen el fundamento en el que descansan los aprendizajes futuros, es un importante aspecto a tomar en consideración cuando los niños ingresan a la educación básica primaria, ya que en sus primeros grados son: la lectura, la escritura y las matemáticas elementales el contenido principal a desarrollar. Si en su desarrollo se presentan dificultades, éstas pueden provocar deficiencias en los futuros aprendizajes.

A su vez, el desarrollo de dichas habilidades básicas requiere de estar sustentado en una óptima madurez, que consiste, en la presencia de "... un nivel de desarrollo físico, psíquico y social que le permita enfrentar las exigencias que le impone su ingreso al sistema educativo escolarizado" ³⁰. Por lo anterior, se requiere de las funciones psicológicas básicas para el aprendizaje escolar, mismas que Condemarin establece a partir de cuatro grandes rubros: **psicomotricidad, percepción, lenguaje y pensamiento.**

2.4.1. Psicomotricidad

El término psicomotricidad se refiere a la relación que existe entre el aspecto motor y el psicológico de una persona, esto significa que se une en una misma realidad la vida mental y la actividad corporal. En este contexto, el movimiento se ve como manifestación de un organismo complejo capaz de modificar sus reacciones motoras en función de las variables que determinada situación presente, así como de sus motivaciones internas. La psicomotricidad puede ser analizada desde dos puntos de vista: como psicomotricidad gruesa cuando los movimientos son globales y amplios, es decir, que van dirigidos a todo el cuerpo o como psicomotricidad fina cuando se refiere a una parte del cuerpo donde los movimientos requieren precisión y finura.

³⁰ Condemarin, *et.al.*, **Madurez Escolar. Manual de Evaluación y Desarrollo de las Funciones Básicas para el Aprendizaje Escolar**, p. 13.

Dimensión motriz

Psicomotricidad gruesa

Dominio corporal dinámico. Es la capacidad de dominar las diferentes partes del cuerpo: extremidades superiores, inferiores o tronco; de moverlas a voluntad o a partir de consignas determinadas, permitiendo un movimiento de desplazamiento y una sincronización de movimientos, superando las dificultades que los objetos, el espacio o el terreno presenten; realizándolo de una forma armónica y precisa. Esto da al niño seguridad y confianza en sí mismo al darse cuenta del dominio que tiene sobre su cuerpo.

- **Coordinación general.** Conlleva que el niño haga los movimientos más generales en que intervengan todas las partes del cuerpo, capacidad que se desarrollará con armonía y soltura; será diferente dependiendo de las edades. En ella se encuentran las siguientes situaciones: movimientos parciales de las diferentes partes del cuerpo y desplazamiento.
- **Ritmo.** Es una serie de pulsaciones o sonidos separados por intervalos de tiempo más o menos cortos. El niño debe repetir los movimientos a partir de un modelo dado, esto se puede realizar al utilizar un instrumento musical; las secuencias rítmicas son sencillas al principio y poco a poco se van complicando. A través de esto se interiorizan nociones de velocidad (rápido-lento), de duración (largo-corto), de intensidad (fuerte-suave) o de intervalo (silencio corto o largo); se interiorizan puntos de referencia en el tiempo y en el espacio tales como antes o después; el niño organiza y ordena sus propios movimientos haciéndolos armónicos y equilibrados. Todo lo anterior lo lleva a utilizar su cuerpo como medio de expresión. Para desarrollar el ritmo se puede hacer uso de todos los movimientos espontáneos que el niño pueda efectuar.
- **Coordinación viso-motriz.** En ella intervienen el cuerpo, el sentido de la visión, el oído y el movimiento del cuerpo o del objeto. El movimiento del cuerpo tiene que adaptarse al movimiento de los objetos. Para ejercitarla es necesario realizar ejercicios que desarrollen: el dominio del objeto, el dominio del cuerpo, la adaptación del espacio y el movimiento; la coordinación de los

movimientos con el objeto, la precisión para conseguir dirigir o manipular el objeto hacia un objeto determinado y percibido por el niño.

- **Equilibrio.** Es la capacidad para mantener la posición del cuerpo con un mínimo de contacto con la superficie, al vencer la acción de la gravedad y mantener el cuerpo en la postura que se desea, sin caer. Implica: interiorizar el eje corporal; disponer de reflejos que permitan al niño saber como se deben disponer las fuerzas, el peso de su cuerpo y los movimientos para no caerse; el dominio corporal para contrarrestar el peso o moverse cuando esté en equilibrio. Esto quiere decir que tiene que automatizar primero los movimientos primarios para poder controlar los que se vayan complicando y requieran dominio global o segmentario; una personalidad equilibrada que será desarrollada con sentimientos de seguridad y dominio propios que conlleven una estabilidad corporal. Se clasifica en dos tipos: el equilibrio dinámico que implica la regulación postural durante los movimientos; el equilibrio estático presupone la coordinación neuromotriz necesaria para mantener una postura determinada.
- **Disociación de movimiento.** Se enfoca en los elementos que conforman las acciones, tales como: el dominio de los elementos espaciales, el perfeccionamiento del control motor y el dominio temporal. Implica: la coordinación dinámica de los miembros superiores e inferiores, además de la coordinación dinámica y postural.
- **Eficiencia motriz.** Se refiere a la rapidez y precisión de la motricidad fina. Tiene sus antecedentes en las áreas antes mencionadas que se refieren a las acciones que son realizadas con los grandes grupos musculares. Se hace preciso mencionar las direcciones que sigue el desarrollo senso-motriz: la dirección cefalo-caudal y la dirección próximo-distal. La dirección cefalo-caudal va de la cabeza a los pies, quiere decir, que la motricidad de la cabeza y del tronco precede a la de las extremidades inferiores. La dirección próximo-distal va del eje central del cuerpo a las partes corporales periféricas, en que el movimiento de los grupos musculares cercanos al tronco tales como el hombro o el codo anteceden a los más alejados como la muñeca y los dedos.

Dominio corporal estático. Son las actividades motrices que llevarán al niño a interiorizar el esquema corporal, en él se integran la respiración y la relajación, ya que ayudan a interiorizar y profundizar la globalidad del cuerpo, así como la tonicidad y el autocontrol.

- **Tonicidad.** El tono es el grado de tensión muscular necesario para realizar cualquier movimiento, adaptándose a nuevas situaciones como andar, correr, estirarse, relajarse, etcétera.
- **Autocontrol.** Es la capacidad para encarrilar la energía tónica y poder de esta manera realizar cualquier movimiento. Es una forma de equilibrio instintiva que se adquiere ejercitando formas de equilibrio estático y dinámico, así como todas aquellas situaciones en que el dominio muscular es preciso: relajación, motricidad facial y control respiratorio. Se llega a un nivel positivo de autocontrol cuando el niño independiza sus movimientos y los canaliza para realizar ciertas acciones.
- **Respiración.** Función mecánica y automática regulada por centros respiratorios bulbares y sometida a influencias corticales. Sus funciones son: asimilar el oxígeno del aire, necesario para la nutrición de los tejidos y desprender el anhídrido carbónico producto de la eliminación de los mismos. Se realiza en dos tiempos: inspiración, el aire entra en los pulmones generando un aumento de la presión y volumen de la caja torácica, intervienen los siguiente órganos: esternón, costillas, diafragma y músculos abdominales; expiración, el aire es expulsado al exterior por un movimiento de los órganos implicados en la inspiración.

La respiración influye en:

- La personalidad. Es básica para un desarrollo armónico y equilibrado, ya que una aceleración, desarmonía o bloqueo, pueden producir situaciones como: tics, tartamudeo, miedo, angustia, falta de atención o concentración.
- El desarrollo psicomotor. Cuando la respiración es deficiente el niño probablemente se mueva con dificultad porque se cansa.
- El ritmo propio del niño. La respiración está íntimamente relacionada con el movimiento, así como el hecho de que una vez bien timbrada es resultado de una respiración normal.

Los ejercicios para desarrollarla son entre otros: tomar conciencia de la respiración, ejercicios de ritmo, control de la respiración, ejercicios torácicos, ejercicios abdominales, ejercicios motrices asociados a la inspiración y la expiración.

- **Relajación.** La disminución de la tensión muscular permite sentirse más cómodo en el cuerpo, conocerlo, controlarlo y manejarlo, influyendo así, en el comportamiento tónico-emocional; mejora la motricidad fina y contribuye a la elaboración del esquema corporal. La relajación muscular sólo es posible a partir de los 7 u 8 años de edad, pero antes de esa edad se puede generar una situación tranquilizadora. La relajación puede ser:
 - Global. Es la distensión del tono en todo el cuerpo, aunque para su obtención se tiene que partir de la relajación segmentaria,
 - Segmentaria. Distensión voluntaria del tono pero solamente en algún miembro determinado.

Para generarla hay que controlar factores como la luz, el ruido, la temperatura, utilizar ropa cómoda y música o voz suave.

Motricidad fina

Son las actividades que necesitan precisión y un elevado nivel de coordinación.

- **Coordinación viso-manual.** La coordinación manual es el dominio de la mano, los elementos que intervienen en ella son: mano, muñeca, antebrazo y brazo. Antes de pedir al niño trabajos finos es preciso que pueda trabajar y dominar acciones que sean amplias. Además de eso, tendrá que adquirir la coordinación viso-motriz o capacidad en que la mano es capaz de realizar ejercicios de acuerdo con lo que el niño ha visto, una vez dominado esto podrá iniciar el aprendizaje de la escritura.
- **Motricidad facial.** Permite el dominio muscular, da la posibilidad de comunicarse o relacionarse con las personas a través del cuerpo y de los gestos de la cara, ya que con ellos se pueden exteriorizar sentimientos y emociones.
- **Motricidad gestual.** El dominio de los miembros que componen la mano es necesario para que se pueda tener precisión en las respuestas. Se requiere el

dominio de la muñeca que le permita a la mano ser autónoma del brazo y del tronco, tener control, independencia segmentaria y tono muscular, para ello se hace necesaria la intervención de cada una de sus partes.

Dimensión cognitiva

Esquema corporal. Consiste en la toma de conciencia global del cuerpo, implica: localizar en sí mismo, en otro y en el plano las partes del cuerpo; utilizar cada una de sus partes; la toma de conciencia del eje corporal; conocer las posibilidades de movimiento en lo grueso y lo fino; situar el propio cuerpo en el espacio y en el tiempo; además de ordenarlo por medio del ritmo en el tiempo y en el espacio. Todo lo anterior se condensa en la conservación de la unidad y por ende de las actividades que en su totalidad puede ejecutar.

Como ya se pudo observar, interviene el conocimiento de las partes del cuerpo, lo que implica tener conciencia de uno mismo y de los demás.

- **Eje corporal.** Es la comprensión de la organización del cuerpo en una distribución simétrica con referencia en un eje vertical que lo divide en dos partes iguales. Su interiorización en sí mismo, en los demás o de él ante el espejo con su inversión se alcanza hasta los 14 años de edad.

Para Mariane Frostig el conocimiento del cuerpo se manifiesta a través de tres elementos:

- **Imagen Corporal.** Es la experiencia subjetiva de cómo se percibe el propio cuerpo y de los sentimientos que esa percepción genera respecto a él.
- **Concepto Corporal.** Corresponde al conocimiento intelectual que se tiene del cuerpo, sus partes, sus funciones, su organización, etcétera.
- **Esquema Corporal.** A diferencia de los anteriores, es inconsciente y cambia de un momento a otro. Regula la posición de los músculos y de las partes del cuerpo en un momento determinado, y varía de acuerdo a la posición del cuerpo.

Como se puede ver, el conocimiento corporal se construye paso a paso con base en la actividad, y a partir de su conocimiento se aprende a establecer las relaciones de éste con los objetos y de los objetos entre sí.

Estructuración espacial y temporal. En ellas se reconoce la existencia de ciertas nociones: orientación, organización y estructuración.

- **Orientación.** Es la acción de orientar, o lo que es lo mismo, determinar la posición de los objetos en función a las referencias espaciales como lo son los puntos cardinales, la horizontal o la vertical. En lo que se refiere al tiempo, consiste en determinar un momento en relación al antes y al después.
- **Organización.** Es la manera de disponer los elementos ya sea en el espacio, en el tiempo o en ambos a la vez; lo cual lleva a establecer relaciones espaciales, temporales o espacio-temporales, en función de las relaciones de vecindad, proximidad, sobreposición, anterioridad o posterioridad.
- **Estructuración.** Es el establecimiento de una relación entre elementos específicos para formar un todo, situación que implica interdependencia de los elementos en una situación espacio-temporal determinada.

Además de los elementos anteriores, se involucra en la estructuración espacio-temporal la lateralización y la direccionalidad, que a su vez se encuentran relacionadas al conocimiento del cuerpo.

- **Lateralización.** Es la selección que cada individuo realiza para utilizar determinado lado de su cuerpo. Dicha selección está controlada por el hemisferio cerebral opuesto al lado con el que se realizan las funciones. Así, para los diestros el hemisferio dominante es el izquierdo y para los zurdos el hemisferio dominante es el derecho.

De acuerdo con Valdez, los niños definen su lateralidad alrededor de los cuatro o cinco años de edad. Existen de acuerdo con él, los siguientes tipos de lateralidad:

- Diestro o zurdo definido. Todas las actividades son realizadas con los miembros de un solo lado del cuerpo.

- Diestro o zurdo falso. Cuando debido a lesiones en el hemisferio dominante, el niño debe convertirse en diestro o zurdo con el fin de adaptarse a su nueva situación.
 - Zurdería contrariada. Cuando al ser zurdo natural al niño se le obliga a usar sus miembros derechos.
 - Ambidestreza. Se usan los miembros de ambos lados del cuerpo con la misma destreza.
 - Lateralidad indefinida. No se ha establecido la preferencia lateral, hay indecisión al tener que elegir que lado del cuerpo usar, o por el contrario, se realiza una misma actividad con miembros contralaterales en varias ocasiones.
 - Lateralidad cruzada. Se utilizan miembros distintos y contralaterales, ejemplo: mano izquierda y ojo derecho, en una misma acción.
 - Diestro-zurdo. Se usan los miembros bilaterales en tareas distintas: mano derecha para escribir y mano izquierda para tomar la cuchara.
- **Direccionalidad.** Después de que el niño ha tomado conciencia de su lateralidad, es decir, de su derecha e izquierda, podrá proyectar dichos conceptos al espacio exterior, ya que estas nociones no son objetivas si no se cuenta con un punto de referencia, aspecto que depende de cómo se ubique el niño en el espacio.

La estructuración espacial y la estructuración temporal se encuentran en una relación de dependencia y paralelismo una de la otra. Espacio y tiempo están relacionados con el movimiento. "La abstracción del espacio y la posición del niño respecto de ese mismo espacio, los alcanza después de observar los objetos desde todos los puntos de vista. La idea de tiempo es la relación entre el pensamiento de una acción y la realización de la misma." ³¹

El tiempo constituye la coordinación de movimientos, sean desplazamientos físicos o movimientos en el espacio; movimientos internos, anticipados o reconstruidos en la memoria. En él, se encuentran involucradas tres operaciones:

- Seriación u ordenación de los sucesos en el tiempo: antes-después.

³¹ Valdez, *Enfoque integral de la parálisis cerebral. Para su diagnóstico y tratamiento*, p. 12.

- Operaciones similares a las de inclusión en que el todo es mayor que las partes.
- La medida del tiempo, que a su vez representa la suma de los anteriores.

Dunsing, D. y Kephart N. analizaron la estructuración espacial en función de tres aspectos.

- Sincronía o simultaneidad controlada de movimientos que se integran para alcanzar un objeto determinado.
- Ritmo o sucesión de puntos en el tiempo, los movimientos asociados a él representan una sucesión de puntos en el espacio.
- Secuencia u ordenación en el tiempo de objetos o hechos diferentes.

R. Laban hace la diferencia entre el espacio personal y el espacio común. El espacio personal, es el que se encuentra alrededor del individuo y es alcanzado al extender brazos o piernas. El espacio común, es el que utilizan los grupos de personas para realizar algunas actividades.

Aun cuando el espacio y el tiempo son dos aspectos indisociables existen diferencias entre ellos:

- El tiempo no se puede revertir a diferencia del espacio.
- El tiempo no puede separarse de su contenido, mientras que el espacio sí puede permanecer separado de él.
- El espacio puede percibirse en su totalidad, sin embargo, el tiempo no, pues lo pasado ya no puede repetirse.

Dimensión afectiva

Condemarin no ahonda en este aspecto, pero se sabe que representa un factor de considerable importancia en el proceso de enseñanza y aprendizaje, pues motiva el interés del niño por aprender.

2.4.2. Percepción

En el contexto de las funciones básicas para el aprendizaje se encuentra también la percepción. De manera general, la **percepción** es un proceso mediante el cual se

organizan los datos que se reciben a través de los sentidos dándoles a su vez una interpretación y relacionándolos a las experiencias previas. Todo este proceso requiere de la atención, la discriminación y la selección que son expresadas a través de respuestas verbales, motrices y gráficas. La percepción puede clasificarse en: háptica, visual y auditiva.

Percepción háptica

Este tipo de percepción tiene sus receptores sensoriales en lo táctil y en lo kinestésico. Tocar es una actitud activa de exploración que implica la ejercitación de esquemas nuevos y cambiantes de la piel, aunado a la excitación que se provoca en los receptores de articulaciones y tendones. La kinestesia es la sensibilidad profunda mediante la cual se perciben los movimientos musculares, el peso y las posiciones de los segmentos corporales.

Percepción visual

Es la capacidad que se tiene para reconocer, discriminar e interpretar estímulos visuales, aunado a su asociación con experiencias previas. En ella intervienen las siguientes áreas, de acuerdo con lo propuesto por Condemarin:

- **Direccionalidad.** Es la habilidad para reconocer la dirección que tienen los elementos unos respecto de otros.
- **Motricidad ocular.** Habilidad para mover los ojos de forma coordinada con el fin de seguir un objeto en movimiento.
- **Percepción de formas.** Se refiere a la identificación de los rasgos característicos de imágenes u objetos (letras, números o palabras) que, dan pie a su reconocimiento.
- **Memoria visual.** Es la capacidad para almacenar y recuperar el conocimiento recibido por la vista.
- **Vocabulario visual.** Son los elementos que el niño reconoce a primera vista sin necesidad de analizar sus componentes.

Frostig reconoce cinco áreas de la percepción visual:

- **Coordinación motora de los ojos.** Es la habilidad que permite coordinar la visión con los movimientos del cuerpo o partes de él.

- **Discernimiento de figuras.** Es la percepción que distingue entre la figura y el fondo de un mismo elemento.
- **Constancia de forma.** Capacidad para distinguir formas que aun cuando varíen en tamaño, color o posición, siguen representando lo mismo.
- **Posición en el espacio.** Se refiere a la posición que los objetos adquieren en el espacio con respecto a quien los observa. Es importante, ya que si se encuentra distorsionada modifica el significado de lo que se observa.
- **Relaciones espaciales.** Consiste en la percepción de la posición que ocupan dos o más elementos en relación con el observador, o con la posición de los mismos.

Percepción auditiva.

Es la capacidad para reconocer, discriminar e interpretar los estímulos auditivos, asociándolos a experiencias previas. En ella se distinguen dos aspectos: la discriminación permite detectar sonidos diferentes o iguales, y la acuidad que permite oír sonidos de diferente tono y sonoridad.

Se requiere del desarrollo de determinadas áreas:

- **Conciencia auditiva.** Consiste en el reconocimiento de la variedad de sonidos que se producen en el mundo.
- **Memoria auditiva.** Es la capacidad para retener, recordar y reproducir verbalmente los conocimientos que se percibieron auditivamente.
- **Discriminación auditiva.** Capacidad para diferenciar sonidos iguales y diferentes.
- **Sonidos iniciales y finales.** Consiste en identificar cuáles son los sonidos iniciales y finales de una palabra.
- **Análisis fónico.** Se refiere al análisis de los sonidos escritos que son equivalentes al habla.

2.4.3. Lenguaje

El lenguaje es un sistema de signos convencionales, arbitrarios y resultado de un proceso de doble articulación que utilizan los miembros de una comunidad para representar el mundo y para comunicarse.³²

Abarca todos los medios de comunicaciones en las que los pensamientos y los sentimientos se simbolizan para que tengan sentido para otros. Incluye formas tan distintas de comunicaciones como la escritura, el habla, el lenguaje de los signos, las expresiones faciales, los gestos, la pantomima y el arte.³³

Por otra parte, el habla, es en este contexto una forma de lenguaje en la que se utilizan palabras o sonidos articulados que comunican significados, además de ser la más eficaz y utilizada forma de comunicación. Es una capacidad motora y mental, debido a que en ella interviene la coordinación de distintos grupos de músculos del mecanismo vocal, y la asociación de significados a través de las palabras producidas. Sin embargo, que el niño pronuncie las palabras no quiere decir que conozca su significado. Para que el habla cumpla con su función, se debe utilizar un lenguaje que sea comprensible para las personas con las que nos comunicamos y viceversa.

Antes de adquirirse el habla se utilizan formas de comunicación preverbales que Hurlock clasifica de la siguiente manera³⁴:

- **Llanto.** Es uno de los primeros modos que el bebé tiene para comunicarse con el mundo que lo rodea, ya que por medio de él puede expresar el dolor, el hambre, etcétera. De acuerdo a que la necesidad sea mayor o menor, el llanto se vuelve débil o persistente.
- **Ruidos.** Los primeros sonidos expresivos del bebé se deben a movimientos aleatorios del aparato vocal y dependen de la forma de la cavidad oral, así como de la corriente de aire que expelen los pulmones y que pasa sobre las cuerdas vocales. Algunos de estos ruidos llegan a ser balbuceos que posteriormente se convierten en palabras.

³² González, **Curso elemental sobre el lenguaje y sus problemas en la infancia**, p. 3.

³³ Hurlock, *op.cit.*, p.172.

³⁴ *Ibid.*, pp. 173-179.

- **Balbucesos.** Al principio las vocales se combinan con consonantes: ma, ug, na, etcétera. Con la práctica, el control vocal que va en aumento hace posible que el bebé repita los sonidos reuniéndolos en cadenas: ma-ma-ma; ug-ug-ug; que producen el balbucesos. Durante este momento únicamente representa un ejercicio carente de significado y asociaciones. En esta etapa el desarrollo se ve apoyado por la interacción con otras personas, ya que ofrecen ejemplos de balbucesos para imitar, facilitándole las bases para el desarrollo y la ejercitación de movimientos necesarios para el habla. Balbucesos aumenta el deseo de comunicación, además del sentimiento que produce sentirse parte de un grupo.
- **Gestos.** Se conoce como gestos a los movimientos de las extremidades o del cuerpo que son sustituto o complemento para el habla. Al combinar el habla y los gestos se realiza el significado de las palabras.
- **Expresiones emocionales.** Éstas se realizan por medio de cambios faciales y/o corporales. Las emociones agradables o desagradables se acompañan de vocalizaciones. Las expresiones de los niños suelen ser espontáneas, de ahí que sean fácilmente interpretadas por quienes los rodean. A medida que el niño crece y con las relaciones que establece con las personas, aprende a controlar sus emociones, lo que reduce sus posibilidades como medio de comunicación.

El habla es una habilidad que debe aprenderse, por lo que también es susceptible de verse influenciada por una serie de factores: la salud es uno de ellos, ya que si un niño se encuentra sano mantendrá una mayor motivación para comunicarse con los demás; el nivel intelectual y la posición socioeconómica tienen repercusiones sobre ella.

Con relación al habla Hurlock también informa que existen tres procesos que establecen una relación recíproca.

- **Pronunciación.** La forma de pronunciar las palabras se aprende por imitación. Las diferencias que existen entre la pronunciación de los niños se deben al desarrollo del mecanismo vocal y a la orientación que reciben para combinar sonidos en palabras significativas.
- **Vocabulario.** Consiste en aprender a asociar el significado con los sonidos. Éste es un proceso más difícil que el implicado en la pronunciación, pues

hay palabras con más de un significado y otras que suenan igual aun cuando tienen distinto significado. Existen dos tipos de vocabulario:

Vocabulario general: Se refiere a las palabras que se pueden utilizar en varias situaciones, se enlistan las siguientes:

- Nombres. Los primeros que se aprenden son monosílabos y se toman de los sonidos favoritos del balbuceo, se dirigen a personas y objetos.
- Verbos. Después de los nombres se aprenden los verbos que designan actos tales como: dar, tomar, tener, etcétera.
- Adjetivos. Aparecen a partir del año y medio de edad; los primeros son: bueno, malo, agradable, desagradable, caliente y frío; su aplicación se dirige a personas, alimentos y juguetes.
- Adverbios. Aproximadamente se usan a la misma edad que los adjetivos y los primeros que aparecen son: aquí y dónde.
- Preposiciones y pronombres. Su uso es más difícil por lo que se prestan a confusiones al utilizar yo, mi o mío; para solucionarlo el niño procura utilizar su propio nombre.

Vocabulario especial: Son las palabras con significados específicos que se usan sólo en ciertas ocasiones.

- Colores. Hacia los cuatro años de edad conocen el nombre de los colores primarios, el resto los aprenden de acuerdo a su interés y a las oportunidades de aprendizaje.
- Números. A los cinco años de edad ya pueden contar hasta tres.
- Tiempo. De seis a siete años conocen el significado de mañana, tarde, noche, verano e invierno.
- Dinero. A los cuatro o cinco años de edad dan nombre a las monedas según el tamaño y el color.
- Jerga. De los cuatro a los ocho años usan expresiones vulgares para expresar emociones en conformidad con su grupo de coetáneos.
- Altisonante. Los varones lo utilizan para identificarse con niños mayores, compensar sentimientos de inferioridad, afirmar su masculinidad o atraer la atención.
- Secreto. Lo utilizan las niñas de alrededor de seis años para comunicarse con sus amigas; puede ser verbal, escrito o cinético.

El vocabulario se amplía al aprender nuevas palabras o al dar nuevos significados a las palabras antiguas, situación que se ve influida por: la

inteligencia, las influencias ambientales, las oportunidades de aprendizaje y la motivación para aprender.

- **Formación de las frases.** Es la combinación de palabras para formar frases gramaticalmente correctas que puedan entender otros.
 - De los doce a los dieciocho meses de edad. Al principio únicamente tienen un elemento, ya sea un sustantivo o un verbo, que al combinarlo con un gesto expresa un pensamiento completo.
 - A los dos años de edad. Combinan palabras en frases cortas o incompletas que tienen uno o dos sustantivos, un verbo y a veces un adjetivo o adverbio. Omiten preposiciones y conjunciones.
 - Cuatro años de edad. Forman frases casi completas.
 - Cinco años de edad. Las frases ya son completas pues se utilizan todas las partes de la estructura gramatical.

Al hablar de lenguaje resulta imprescindible hacer mención de la lingüística, que es la "Ciencia que se ocupa de la descripción y explicación de los hechos del lenguaje." ³⁵, y para cumplir su función se apoya en los siguientes sistemas de análisis.

- **Fonología.** Parte de la lingüística que se encarga del estudio del sistema de sonidos del habla. Se refiere a los fonemas o unidades mínimas del lenguaje que por sí mismas no tienen significado, pero que sí pueden modificar el significado de las estructuras que forman. Los fonemas se distinguen por la forma en que se pronuncian, de esta manera hay vocales y consonantes. Las vocales se caracterizan por la libertad en que fluye el aire de la laringe hasta la parte exterior de la boca. Las consonantes se producen al aparecer un obstáculo en la cavidad bucal que impide la libre circulación del aire desde la laringe hasta el exterior de la boca.
- **Semántica.** Se encarga de estudiar el significado de las palabras.
- **Sintaxis.** Estudia la combinación de los signos y su disposición para dar forma a las frases. En ella los enunciados se dividen en oraciones, éstas en palabras que son morfemas presentando una secuencia.

³⁵ "Lingüística" como en el **Diccionario de la Lengua Española**.

- **Morfología.** Es el estudio de las relaciones al interior de una palabra o entre las unidades menores. Toma como objeto de estudio los morfemas o unidades lingüísticas mínimas con significado, mismas que se forman con la unión de los fonemas, a su vez los morfemas forman palabras.

2.4.4. Pensamiento

Las consideraciones realizadas de este aspecto están basadas en la teoría de Jean Piaget acerca del Desarrollo Cognoscitivo.

Expresión verbal de un juicio lógico

Los juicios de valor inician cuando en las expresiones cotidianas se reconoce que algo es falso o verdadero por poseer o no poseer determinada propiedad o relación. Cuando de un par de objetos se busca lo que tienen en común, al compararlos se utilizan expresiones verbales, para lograrlo se puede iniciar utilizando una variable, la cantidad es susceptible de ir en aumento al aplicarlas simultáneamente.

Se puede afianzar el uso de la negación como ausencia de propiedades o relaciones; la conjunción como presencia combinada de dos propiedades o relaciones; la disyunción como la existencia en un objeto o situación de una de dos alternativas propuestas; así como los cuantificadores o expresiones verbales que incluyen cantidades sin que sea necesario precisarlas: ninguno, alguno, todos, muchos, éstos, etcétera.

Expresión simbólica de un juicio lógico

Consiste en utilizar símbolos o imágenes para expresar los juicios lógicos que se han realizado de manera verbal bajo los parámetros de negación, conjunción, disyunción o cuantificación.

Noción de conservación

Se refiere al mantenimiento de la longitud, la cantidad discontinua, la cantidad continua, el peso, la equivalencia de dos colecciones en correspondencia y de la superficie.

Noción de seriación

Corresponde a la sistematización de los objetos siguiendo un orden o secuencia determinada anticipadamente. Se apoya en la comparación y en las nociones de transitividad.

Noción de clase

Es una manifestación del pensamiento lógico-matemático a partir de la cual se agrupan los objetos. Se establece a través de la detección de semejanzas y diferencias de los objetos, formando subclases que se incluyen en clases de mayor extensión. Clase es la agrupación de elementos con características comunes. Se inicia por la clasificación simple bajo una propiedad, después con dos o más propiedades, o por la clasificación múltiple al dominar la noción de inclusión.

Función simbólica

Aparece alrededor de los 2 y 4 años de edad, permite representar algunos aspectos de la experiencia pasada y presente, además de anticipar acciones futuras. Esta función requiere de diferenciar entre significante y significado.

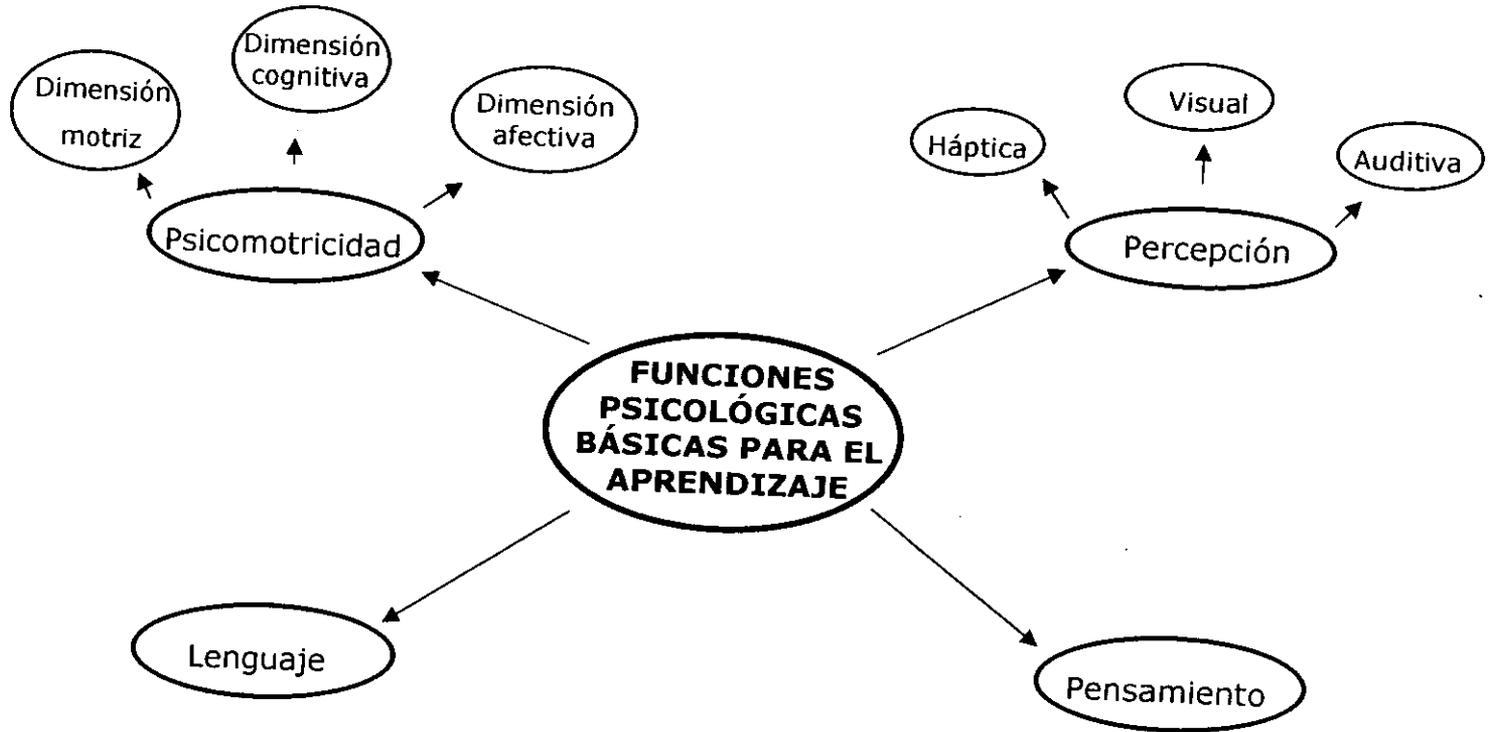
La función simbólica se manifiesta de manera simultánea a las siguientes funciones:

- Imitación diferida. Se lleva a cabo en ausencia del modelo, para ello se requiere la interiorización de la experiencia que constituye el punto de partida para representar imágenes.
- Juego simbólico. El niño atribuye a los objetos significados diferentes a los que realmente representan, lo cual le ayuda a adaptarse a la realidad, además de externar situaciones que le crean conflicto y que a través de ellos supera.
- Dibujo. Hay etapas en el desarrollo del dibujo, en ellas, el niño expresa lo que sabe de los objetos no lo que ve.
 - Realismo fortuito o garabatos a los que después otorga significado.
 - Realismo intelectual, en él, otorga características conceptuales sin preocuparse de la perspectiva visual.

- Realismo visual, contiene lo que es visible desde una perspectiva determinada en consideración a la disposición que tienen los objetos de acuerdo a un plan global.
- Lenguaje. Es el principal medio para la comunicación de los pensamientos, pero requiere de otros recursos para evocar percepciones pasadas, anticipar las futuras y expresarlas verbalmente.
- Imagen mental. Piaget las clasifica en:
 - Imágenes reproductoras. Evocan objetos o situaciones ya conocidas. Y se dividen a su vez en:
 - Imágenes anticipatorias estáticas. Evocan objetos inmóviles.
 - Imágenes anticipatorias cinéticas. Evocan figurativamente un movimiento.
 - Imágenes anticipatorias reproductoras de transformación. Anticipan figurativamente una transformación anteriormente conocida.
 - Imágenes anticipatorias. Representan acontecimientos que no fueron percibidos anteriormente. Éstas también pueden ser cinéticas o reproductoras de transformación.

• El esquema 4 presenta los conceptos fundamentales de este apartado.

2.4.5. Esquema 4



2.5. CONCEPTOS BÁSICOS PARA EL APRENDIZAJE

En el apartado anterior se revisaron las funciones psicológicas básicas sobre las que se sustenta el aprendizaje de las habilidades escolares básicas; entre esas funciones psicológicas básicas es posible identificar una serie de conceptos que por sus características han sido abordados en la literatura pedagógica con el nombre de "conceptos básicos para el aprendizaje escolar", mismos que son el objeto de estudio de este trabajo. Es por ello menester en el presente apartado dar respuesta a ciertas interrogantes: ¿qué son los conceptos básicos para el aprendizaje?, ¿cuáles son los conceptos básicos para el aprendizaje? y ¿a qué edad se adquieren los conceptos básicos para el aprendizaje?.

Llevar a cabo una revisión de esta naturaleza otorga los fundamentos sobre los cuales sustentar la necesidad de indagar alternativas para que los conceptos básicos sean adquiridos de manera duradera, conformando de esta forma un cimiento estable a partir del cual se enseñen la lectura, la escritura y las matemáticas elementales.

2.5.1. Definición de los conceptos básicos para el aprendizaje

Surge la necesidad por dar respuesta a la pregunta, ¿qué son los conceptos básicos para el aprendizaje?, pues bien, para Vallés:

Los denominados conceptos básicos para el aprendizaje escolar están constituidos por una serie de palabras y expresiones utilizados habitualmente en el proceso de enseñanza/aprendizaje en las edades comprendidas entre los 4, 5 (Educación Infantil), 6, 7 años (primer ciclo de Educación Primaria), formando parte del lenguaje oral y necesario para que se produzcan progresos en el aprendizaje. Estos conceptos son recursos lingüísticos para reestructurar la comprensión de la realidad exterior de lo/as alumnos/as y sus propias experiencias, ya que las instrucciones frecuentes de la actividad escolar están impregnadas de ellos. Facilitan, también, la maduración general y favorecen el desarrollo cognitivo verbal, lo cual les facilitará un correcto aprendizaje de la lectoescritura y del cálculo en estos primeros años de escolaridad.³⁶

³⁶ Vallés, *Guía de actividades de recuperación y apoyo educativo. Dificultades de aprendizaje*, p. 89.

Boehm se refiere a los conceptos básicos como aquellos que resultan fundamentales para el aprovechamiento escolar, principalmente durante los primeros años de educación escolarizada, dando pie a la asimilación de nuevos procedimientos ³⁷.

Las aportaciones que estos autores hacen con relación a los conceptos básicos para el aprendizaje son claras y comprensibles. Básicamente lo que se desprende de ellas es que estos conceptos son fundamentales para adquirir las habilidades básicas para el aprendizaje: la lectura, la escritura y las matemáticas elementales.

2.5.2. Edad en que se aprenden los conceptos básicos para el aprendizaje

Otra de las interrogantes que este trabajo da pie a formular, es: ¿cuál es la edad en que se aprenden los conceptos básicos para el aprendizaje?. El propio concepto da la respuesta, su inicio debe encontrarse en la edad anterior a un aprendizaje formal. Spitzer dice: " La formación de conceptos básicos es el aprendizaje más adecuado en la edad preescolar..." ³⁸. La definición del concepto preescolar, expresa que corresponde "... al período educacional anterior al de la enseñanza primaria." ³⁹.

Ambas afirmaciones conducen directamente a las edades entre los tres y los cinco años de edad, hablando de la educación formal. Pero aun cuando se da esta limitante, se debe tomar en cuenta que los conceptos inician su formación desde las asociaciones básicas que realiza el bebé entre su llanto y la atención que le prodiga la madre. Desde edad temprana en la educación inicial es importante ofrecer al niño estímulos que si bien es cierto no comprende, sí le ofrecen la oportunidad de experimentar su medio.

Si se busca que los niños adquieran conceptos que les permitan comunicarse eficientemente en el medio que les rodea, es menester iniciar la estimulación desde temprana edad y no aguardar a que ingresen a la educación formal. Esto es posible al proporcionarles experiencias concretas, lo más reales posible.

³⁷. Boehm, **Test Boehm de conceptos básicos**, p. 5.

³⁸ Spitzer, *op.cit.*, p. 72.

³⁹ "Preescolar" como en el **Diccionario de la lengua española**.

Puede llegarse a creer que ésta es labor únicamente de profesionales, situación que resulta por demás errónea y absurda hasta cierto punto, ya que el ambiente familiar cuenta con ilimitadas cantidades de objetos y situaciones que pueden utilizarse para estimular la formación de los conceptos.

2.5.3. Clasificación de los conceptos básicos para el aprendizaje

Conocer cuáles son los conceptos básicos para el aprendizaje permite identificar si existen deficiencias en su aprendizaje.

La clasificación de conceptos básicos es similar para Vallés y Boehm.

- **Conceptos Espaciales.** Ayudan al niño a situar e identificar la posición de las personas y objetos con respecto a sí mismo u otros; le permiten la discriminación de los distintos cambios que se producen en el espacio con respecto al movimiento, el orden, las relaciones y las direcciones que se establecen entre las cosas.
- **Conceptos Temporales.** Sitúan al niño en el tiempo permitiéndole identificar los procesos de secuencia o sucesión entre las acciones que ocurren.
- **Conceptos Cuantitativos.** Ayudan a identificar las formas, tamaños y cantidades. Desarrollan la capacidad de clasificación y constituyen el fundamento de los aprendizajes matemáticos.
- **Otros Conceptos.** Se refieren a las cualidades y características de las personas u objetos. Con ellos se enriquece el vocabulario básico favoreciendo la competencia comunicativa a través del lenguaje oral. Por las condiciones que presentan podrían denominarse Conceptos Cualitativos.

Como ya se pudo observar, los conceptos se clasifican en cuatro categorías, pero aun así y como lo presenta Boehm, hay conceptos que se hace difícil enmarcar en una sola categoría, ya que de acuerdo al contexto en que sean utilizados adquirirán diversos matices a partir de los cuales se ubicarán en categorías diferentes. Esto último representa un elemento de suma importancia cuando se trata el tema de elaboración de material didáctico y por ende de la enseñanza de cada concepto, ya que

al analizar la perspectiva que se dará al concepto se evitarán confusiones y se permitirá ofrecer a los alumnos un mayor margen de posibilidades para su uso.

A continuación se presentan algunos cuadros en los que se presentan las clasificaciones de los conceptos básicos desde las perspectivas de Boehm y Vallés. En la presentación de los conceptos espaciales y temporales se agregan los conceptos que abordan el Inventario de Términos Espaciales y el Inventario de Términos Temporales⁴⁰. Es importante volver a mencionar que para Boehm los conceptos son susceptibles de ocupar diferentes clasificaciones dependiendo del contexto en el que se utilicen, por lo tanto, en cada cuadro se agregó a algunos conceptos de la clasificación de Boehm un número que indica su utilización en otras situaciones: el número dos indica que el concepto tiene un segundo significado y el número tres indica que puede tener un tercer significado en función a la categoría en que se enlista (ver cuadros 9,10,11 y 12).

Cuadro 9. Conceptos temporales.

| CONCEPTOS TEMPORALES | | |
|----------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| VALLÉS | BOEHM | INVENTARIO DE TÉRMINOS TEMPORALES |
| Antes | Adelante (2) | Antes |
| Ayer | A través (2) | Año |
| A menudo | Dentro (2) | Ayer |
| A veces | Después | Después |
| Casi | Empezando | Día |
| Después | Entre (3) | Duración |
| De día | Medio (2) | Estaciones |
| De noche | Mitad (2) | Hoy |
| Empezando | Nunca | Mañana |
| Hora | Ni primero ni último (2) | Mes |
| Hoy | Orden (2) | Noche |
| Jamás | Segundo (3) | Nunca |
| Mañana | Separadas (2) | Primero |
| Noche | Siempre | Semana |
| Nunca | Tercero (3) | Siempre |
| Pronto | | Tarde |
| Siempre | | Último |
| Terminado | | |
| Todavía | | |

⁴⁰ Ambas son pruebas utilizadas en la SIAP.

Cuadro 10. Conceptos espaciales.

| CONCEPTOS ESPACIALES | | |
|----------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| VALLÉS | BOEHM | INVENTARIO DE TÉRMINOS ESPACIALES |
| Abajo | Adelante | Abajo |
| Alrededor | Alrededor | Alrededor |
| Arriba | Ancha | Arriba |
| Atrás | Arriba | A través |
| A continuación | A través | Al lado de |
| Al borde | Centro | Cerca |
| Al final | Debajo | Delante |
| Bajo | Dentro | Dentro |
| Centro | Derecha | Derecha |
| Cerca | Detrás | Detrás |
| De frente | Después (2) | De espaldas |
| De lado | Empezando (2) | De frente |
| Debajo | Encima | Entre |
| Delante | Entre | En fila |
| Delantero | Esquina | En medio |
| Dentro | Fila | Fuera |
| Desde ... hasta | Izquierda | Izquierda |
| Detrás | Junto a | Junto a |
| Encima | Lado | Lejos |
| Entre | Lejos | |
| Esquina | Medio | |
| Exterior | Más cerca | |
| Fuera | Más lejos | |
| Hacia abajo | Ni primero ni último (2) | |
| Hacia atrás | Segundo (2) | |
| Inclinada | Separadas | |
| Inferiores | Tercero (2) | |
| Interior | | |
| Junto al | | |
| Lejos | | |
| Más bajo | | |
| Más cerca | | |
| Más lejos | | |
| Separado | | |
| Sobre | | |
| Superiores | | |
| Trasero | | |

Cuadro 11. Conceptos cuantitativos.

| CONCEPTOS CUANTITATIVOS | |
|-------------------------|----------------------|
| VALLES | BOEHM |
| Algunos | Alrededor (2) |
| Bastante | Ancha |
| Decena | Algunos pero pocos |
| Más | Cada |
| Máximo | Casi |
| Medio | Cero |
| Mitad | Entera |
| Más alargado | Entre (2) |
| Más alto | Igual |
| Más ancho | Más |
| Más corto | Mediano |
| Más grande | Menos |
| Más largo | Mitad |
| Menor tamaño | Ni primero ni último |
| Mismo tamaño | Otro (2) |
| Pequeño | Par |
| Poco | Pocas |
| Tamaño mediano | Por encima (2) |
| | Segundo |
| | Semejantes (2) |
| | Varios |
| | Tantas |
| | Tercero |

Cuadro 12. Otros conceptos

| OTROS CONCEPTOS | |
|-----------------|-----------|
| VALLES | BOEHM |
| Completo | Diferente |
| Cualquiera | Otro |
| Cuarto | Pareja |
| Desigual | Saltarse |
| Desordenado | semejante |
| Diferente | |
| Distinto | |
| En movimiento | |
| Forma pareja | |
| Igual | |
| Lleno | |
| Movimiento | |
| Ni ... ni ... | |
| Ordenado | |
| Penúltimo | |
| Pesado | |
| Primero | |
| Quinto | |
| Segundo | |
| Semejante | |
| Tercero | |
| Último | |
| Vacío | |
| Varias | |

**ESTA TESIS NO SALE
DE LA BIBLIOTECA**

Rescatando los conceptos Nivel Evolutivo Real y Nivel de Desarrollo Potencial propuestos por Vygotsky, y relacionándolos al tema de este apartado, la asociación

encontrada es que los conceptos básicos para el aprendizaje ocuparían el nivel evolutivo real que da pie al aprendizaje de la lectura, la escritura y las matemáticas elementales, mismas que se encontrarían ubicadas en el Nivel de Desarrollo Potencial.

Sin embargo, en el presente trabajo, se plantea que el Nivel Evolutivo Real está conformado por los conceptos básicos que el niño ya conoce, domina y aplica; mientras que el Nivel de Desarrollo Potencial comprende aquellos conceptos básicos que se encuentran precarios o de los cuales se carece, conceptos que con la mediación instrumental y social pasarán a ocupar en un futuro el Nivel Evolutivo Real.

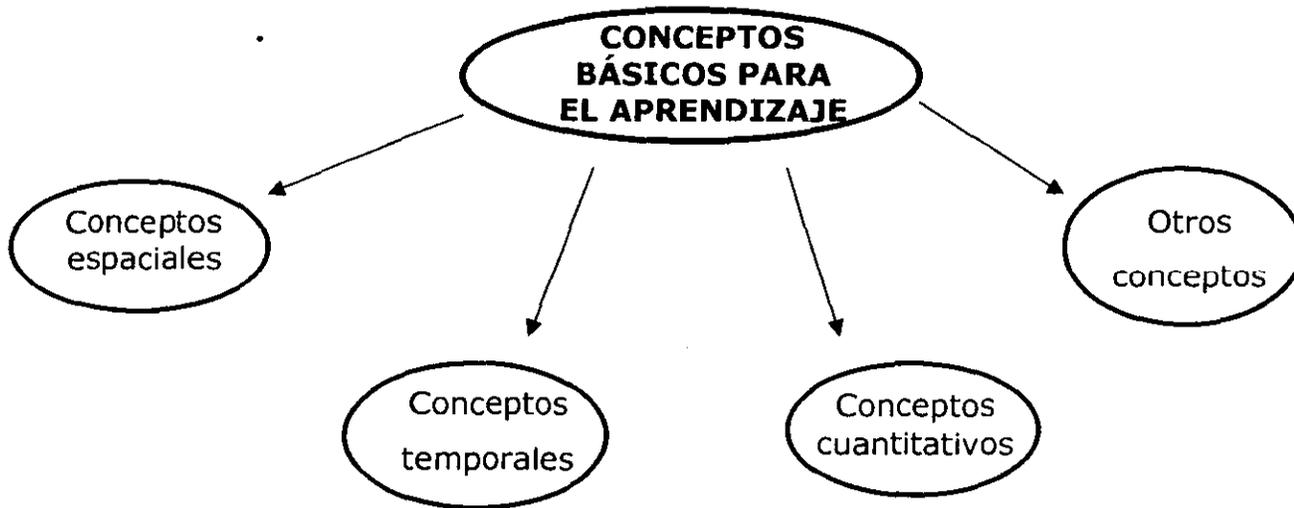
De acuerdo con las clasificaciones de los conceptos mencionadas en el apartado 2.3.4., se considera que los conceptos básicos para el aprendizaje corresponden en su mayoría a la categoría de conceptos concretos, susceptibles de adquirirse por medio de percepciones sensoriales. Sin embargo, en vista de que su aprendizaje se plantea al interior de un proceso de ayuda pedagógica y por tanto con carácter de formal, su proceso de enseñanza y aprendizaje caería más en los parámetros de conceptos científicos que fueron explicados por Zh. I. ZIF. Esto debido a que este tipo de conceptos se hacen conscientes al acompañarse de una mediación social que implica proporcionar información, explicaciones, resolver dudas, hacer preguntas, etcétera.

La importancia de abordar un tema como el que se propone, es que a edad temprana el niño debe procurarse los instrumentos cognoscitivos que le permitan un desempeño eficaz en el medio que le rodea. Entre ellos se encuentran los conceptos básicos para el aprendizaje de la lectura, la escritura y las matemáticas elementales.

Al trabajar con niños se puede caer en la tendencia de considerar que ya saben aquello que los adultos conocen, sin embargo, no es así. No hay que iniciar la labor de enseñanza sin conocer ¿cuáles son sus carencias de aprendizaje?, ya que no siempre cuentan con conocimientos previos de los conceptos. En este sentido, también conviene tener presente que los niños cuentan con ideas previas a la enseñanza sistemática. De igual manera que en el caso anterior, si el pedagogo conoce esas ideas contará con la posibilidad de adaptar la enseñanza, proponer estrategias didácticas y organizar las intervenciones.

Los conceptos relevantes de este apartado se presentan en el esquema 5.

2.5.4. Esquema 5



2.6. DIDÁCTICA DE LOS CONCEPTOS

Si los conceptos son susceptibles de aprenderse también lo son de enseñarse, pero hay que tomar en cuenta lo que dice Vygotsky: "...la enseñanza directa de los conceptos es imposible y estéril." ⁴¹. Tal afirmación lo que busca expresar es que no es posible transmitir el significado de las palabras de manera verbal y de una sola vez. En tal aseveración se encuentra encerrado un planteamiento que conviene tener presente cuando se trate el tema de la enseñanza de los conceptos, pues como se ha podido observar, los conceptos, atraviesan por ciertas etapas de desarrollo en que se hace preciso hacer uso de instrumentos que apoyen su aprendizaje.

En este contexto, la enseñanza de conceptos requiere elementos que la especifiquen, la organicen, le den seguimiento y la evalúen. Es por ello que a continuación se presentan una serie de elementos que pretenden cumplir con esas funciones; cabe señalar que las sugerencias que se hacen están enfocadas a los conceptos básicos para el aprendizaje, pero son susceptibles de aplicarse a otro tipo de conceptos, siempre y cuando se hagan las modificaciones pertinentes.

2.6.1. Objetivos para la enseñanza de conceptos

Al formular objetivos de aprendizaje para la enseñanza de los conceptos se hace necesario especificar el nivel al que se refiere su aprendizaje. Metfessel, Michael y Kirsner plantearon un conjunto de objetivos para el aprendizaje de conceptos y principios ⁴² (ver cuadro 13).

Al observar estos objetivos se percibe que no difieren de lo propuesto por Bloom para la redacción de los distintos elementos, ya que en ambas situaciones se consideran:

- Especificar a quién va dirigido, en este caso se refiere al alumno.
- Determinar la conducta que deberá manifestar el alumno.
- Describir las condiciones necesarias de ejecución: a partir de cuál información, en qué circunstancias, con cuál equipo y en qué lugar.

⁴¹ Vygotsky, **Pensamiento y ...**, p. 120.

⁴² El cuadro fue tomado de manera textual de: Craig, *et.al.*, **Psicología Educativa Contemporánea 2. Concepto, Temática y Aplicaciones**, p. 283.

Cuadro 13. Objetivos para la enseñanza de conceptos y principios. (Metfessel, Michael y Kirsner. 1969)

| CLASIFICACIÓN DE LOS OBJETIVOS | EJEMPLOS DE INFINITIVOS | EJEMPLOS DE COMPLEMENTOS DIRECTOS |
|---|--|--|
| CLASIFICAR 1.10 Física (esto es distribuir) 1.20 Verbal (esto es citar) | Clasificar, distribuir, señalar, escoger, agrupar, seleccionar Citar, etiquetar, emparejar, identificar, escoger | Ejemplos positivos y negativos, ejemplos y no ejemplos, objetos y acontecimientos correlacionados. Los mismos que en 1.10 |
| DEFINIR 2.10 Conceptos 2.20 Propiedades | Definir, estatuir, dar, escribir Estatuir, dar, enlistar, describir, escribir, seleccionar, escoger | Conceptos, clases, definiciones Propiedades, características, elementos comunes (o nombres de propiedades, características, etc.) |
| RELACIONAR 3.10 Conceptos 3.20 Propiedades | Comparar, relacionar, diferenciar, contrastar, combinar, Lo mismo que en 3.10 | Conceptos, clases, principios, objetos, acontecimientos Lo mismo que en 2.20 |
| APLICAR 4.10 Predicción 4.20 Control 4.30 Explicación 4.40 Inferencias 4.50 Resolución de problemas | Predecir, estimar, extender, suponer Controlar, conducir, disponer, arreglar, establecer Explicar, interpretar, dar razón de Inferir, concluir, deducir, determinar Resolver, proporcionar, producir, idear, ventilar, encontrar | Consecuencias, resultados, cambios Situaciones, comportamiento, acontecimientos, factores, condiciones Acontecimientos, resultados, cambios, fenómenos Causas, factores, condiciones Problemas, dificultades, soluciones |

- Determinar cuáles son los criterios mínimos de ejecución: calidad, cantidad, precisión, rapidez y errores permitidos.

Sobre estas bases es recomendable plantear los objetivos de un programa de intervención pedagógica para el desarrollo individual, así como los correspondientes a los materiales y a las actividades didácticas.

Los objetivos que corresponden a una acción de clasificación se utilizan en conceptos simples con niños pequeños que aprenden por observación a partir de organizar en grupos. Para el resto de las clasificaciones el niño tiene que hacer uso de las palabras, además de conceptos más complejos y elevados para poder definir los

conceptos. Pero sin importar que tipo de clasificación se utilice, se debe evitar la memorización, debido a que los conceptos aprendidos de esta forma carecen de sentido y significado.

Como es posible observar, el aprendizaje de conceptos y por ende su enseñanza requieren de una jerarquía que permita en primera instancia el aprendizaje de conceptos simples y concretos para posibilitar en etapas posteriores la comprensión de los complejos y abstractos. El dominio de conceptos en un nivel permite acceder al siguiente y así sucesivamente, ya que al aprender los conceptos de un nivel, éstos posibilitan ascender para comprender los conceptos de los siguientes, a esta situación Craig la denomina **transferencia vertical**; mientras que la **transferencia horizontal** es cuando un concepto o principio permite resolver un problema junto a otros semejantes del mismo nivel conceptual. Según el mismo autor, no hay que limitarse a una sola jerarquía, ya que pueden existir otras que conduzcan por diferentes caminos al mismo resultado ⁴³. Es conveniente no considerar como automático el aprendizaje por el simple dominio de los conceptos, pues es un proceso graduado en que si se resuelven los conceptos de una etapa se tiene acceso a los de la siguiente.

2.6.2. Sugerencias para la enseñanza de conceptos

Para la enseñanza de los conceptos Craig propone un sistema que conviene tomar con ciertas reservas ya que dependiendo de la situación en que sea utilizado y del alumno que deberá aprenderlo, el concepto podría requerir de un tratamiento especial.

Para los conceptos que se refieren a objetos y situaciones observables:

- Explicar y mostrar al alumno lo que debe hacer. Esto es equivalente a explicar los objetivos.
- Enseñar la propiedad crítica más obvia: propiedades fijas y propiedades variables.
- Enseñar la variedad de valores de las propiedades intrascendentes o no críticas que se suelen observar con frecuencia.

⁴³ Craig, *op.cit.*, p. 264.

- Repetir la fase 2 con cada nueva característica crítica.
- Hacer ejercicios con retroalimentación.

Para los conceptos definidos, es decir, los que requieren de otros conceptos para explicarlos:

- Aclarar y mostrar al alumno lo que debe hacer. Al igual que en lo anterior, equivalente a explicar los objetivos.
- Estimular a los alumnos a que recuerden lo que ya saben, utilizando preguntas, demostraciones y explicaciones.
- Presentar el nuevo principio o concepto
- Demostrar el nuevo concepto o principio para saber si lo aprendieron.

Boehm hace algunas recomendaciones acerca de la enseñanza de los conceptos básicos para el aprendizaje:

- Presentar los conceptos de la manera más cercana a la realidad, evitando la utilización de tecnicismos o palabras desconocidas que generen dudas o problemas para el aprendizaje del concepto.
- Iniciar con los conceptos tal como se presentan en los ítems de los tests previamente aplicados, ya que generalmente son los más elementales, esto con el propósito de que el niño asimile el significado mínimo del concepto, una vez dominado éste, se procede a incrementar el nivel de abstracción de los mismos.
- Antes que nada y en vista que algunos conceptos básicos suelen aplicarse en situaciones diversas, es conveniente ubicarlos en una categoría específica para iniciar su enseñanza, ya sean espaciales, temporales, cuantitativos u otros.
- Independientemente de que se retome una sola categoría para los conceptos es conveniente asociarlos a una amplia variedad de ejemplos dentro de la misma con el fin que el concepto no se vincule a una sola situación.
- Iniciar con un concepto por sesión para no crear confusión y para que poco a poco se impliquen varios conceptos en una misma indicación, claro que esto dependerá de los conocimientos previos que demuestre cada alumno.

- Principiar cada sesión con una introducción para que el niño tenga la posibilidad de expresar su pensamiento y se logre identificar cuál es el proceso que sigue para responder: si responde con el concepto contrario, si responde con más de una posibilidad, si repite sólo la pregunta o responde sólo una parte, si en lugar de pensar sobre la respuesta sólo trata de adivinar, si utiliza sinónimos, si elimina alternativas incorrectas o si señala aspectos significativos, además de dejar claro el contexto en que será utilizado el concepto.
- Empezar la presentación de los conceptos a partir de materiales concretos para después avanzar a otros niveles de representación. Los materiales que se utilicen deberán ser interesantes y atractivos para que mantengan la atención de los alumnos, no hay que descuidar el contacto directo con los materiales.

Craig también presenta una serie de sugerencias para la enseñanza de los conceptos.

- Realizar una introducción que puede darse a partir de una historia, algunas preguntas, etcétera.
- Hacer uso de ejemplos y no ejemplos del concepto, presentando primero los ejemplos y posteriormente los no ejemplos.
- En el transcurso de la enseñanza dar indicaciones que guíen al alumno en la actividad que esté realizando: instrucciones, preguntas, opiniones, sugerencias u otras.
- Que el alumno defina con sus propias palabras el concepto.
- Plantear el concepto al interior de un contexto específico y claramente delimitado.
- Realizar una valoración constante del dominio que se alcanza sobre el concepto, en función de la realización del alumno, de sus capacidades y de los objetivos que se hubieran planteado.

- Hacer la presentación de los conceptos de uno en uno para no saturar al alumno.
- Hacer énfasis en las propiedades críticas que dan origen a cada concepto.
- No dejar de lado los conocimientos previos que los alumnos tienen acerca de los conceptos.
- Los primeros ejemplos después de ser explicados es conveniente dejarlos a la vista del alumno para que sirvan de guía.
- El proceso de retroalimentación deberá ser inmediato ya que de otra manera los errores pueden quedar como conocimientos aprendidos.
- En la medida de lo posible hay que individualizar la enseñanza tomando en consideración las características y necesidades específicas de cada alumno.

El niño, en su contexto cotidiano establece relaciones con otros, sean personas u objetos, en este sentido las relaciones se realizan en un espacio tridimensional pero también se desempeña en un espacio gráfico. Es por lo anterior, que se retoma el planteamiento de González del Yerro Valdés, respecto a utilizar sistemas de referencia que son: sí mismo, los otros, los objetos y el plano gráfico ⁴⁴.

Cooper ofrece un inventario que permite la adecuación de los conceptos para su enseñanza y otro para establecer los prerrequisitos para una adecuada planeación educativa ⁴⁵ (ver los cuadros 14 y 15 respectivamente). Ambos inventarios se tomaron con algunas modificaciones realizadas en función de los conceptos básicos para el aprendizaje, además de incluir algunas otras aportaciones tomadas de Craig.

⁴⁴ Aspectos que se encuentran contenidos en los Inventarios de Términos Temporales y Espaciales.

⁴⁵ Cooper, *op.cit.*, pp. 250-253.

Cuadro 14. Adecuaciones del concepto para la enseñanza.

| Adecuación del concepto para la enseñanza | |
|--|-------|
| ¿Cuál es el concepto? | _____ |
| ¿El concepto es básico para el aprendizaje? | _____ |
| ¿Cómo se relaciona con el aprendizaje? | _____ |
| Su enseñanza requiere de instrucción sistemática o de medios informales. | |
| Los atributos y las reglas del concepto son claros. _____ | |
| El alumno conoce el concepto, lo comprende o lo produce. | |
| El alumno dispone de los prerrequisitos para aprenderlo. | |
| - Nombre | _____ |
| - Ejemplos | _____ |
| - Propiedades críticas | _____ |
| - Transferencias horizontal o vertical | _____ |

2.6.3. Evaluación del aprendizaje de conceptos

Craig propone que la evaluación se realice a partir de los resultados alcanzados en la práctica, además de aplicar pruebas donde se deban elegir los ejemplos y los no ejemplos del concepto en estudio, procurando que sean diferentes a los utilizados durante la práctica.

De acuerdo con Cooper, cuando un alumno ya domina determinados conceptos las maneras de averiguarlo son cuando:

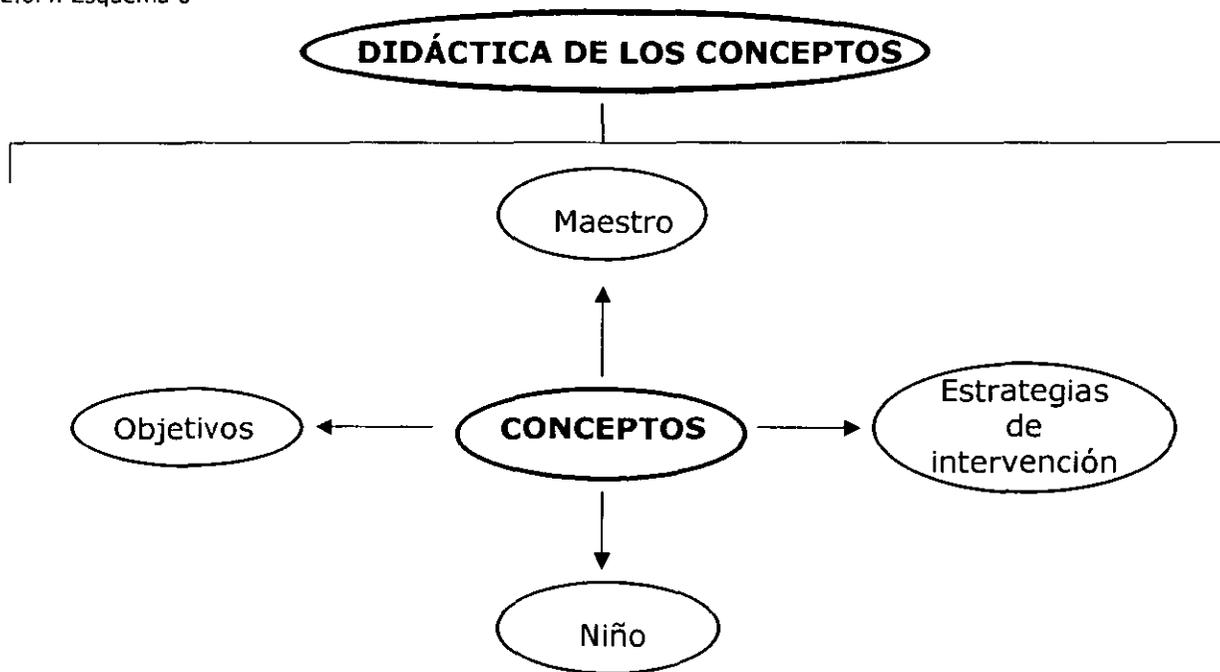
- Identifica atributos esenciales y secundarios.
- Discrimina entre ejemplos nuevos del concepto y no ejemplos.
- Tiene la habilidad para verbalizar la regla del concepto.
- Cuenta con la habilidad para relacionar el concepto con otros.
- Usa el concepto de manera original.
- Los utiliza con relación a sí mismo, en otros, en el plano y con objetos.

Los conceptos relevantes del apartado se presentan en el esquema 6.

Cuadro 15. Prerrequisitos para la planeación de la enseñanza.

| Prerrequisitos para la planeación de la enseñanza |
|--|
| 1. Nombre que habitualmente se aplica al concepto en la enseñanza básica. _____ |
| 2. Regla o definición del concepto. _____ |
| 3. Contexto en que será utilizado. _____ |
| 4. Características o atributos esenciales del concepto. (tener presentes: bibliografía o fuente de referencia, cuál es el rango de valores, cuáles son las propiedades, eventos o situaciones no críticas). _____ |
| 5. Identificar el nivel taxonómico del concepto y establecer las relaciones que tiene con otros conceptos. _____ |
| 6. Nivel de dominio conceptual que se pretende alcanzar. _____ |
| 7. Ejemplo más típico del concepto. _____ |
| 8. Ejemplos interesantes y relevantes para su estudio. _____ |
| 9. No ejemplos que ayuden a aclarar e ilustrar el concepto. _____ |
| 10. Indicar algunos principios en los que se utilicen los conceptos. _____ |
| 11. Elaborar problemas que permitan poner en práctica lo aprendido y requieran más que memorización. _____ |
| 12. Señalar palabras, preguntas o instrucciones para recalcar los atributos esenciales y secundarios de los ejemplos. _____ |
| 13. Medio o medios eficaces, interesantes y estimulantes para presentar ejemplos y no ejemplos. _____ |
| 14. Estrategias para evaluar los logros. _____ |

2.6.4. Esquema 6



NOTA: En la SIAP, el prestador del Servicio Social Profesional corresponde al maestro; los programas de intervención educativa para el desarrollo individual y todo lo que implican corresponde a las estrategias de intervención.

2.7. DIAGNÓSTICO PSICOPEDAGÓGICO

Abordar el tema de la elaboración de conceptos básicos para el aprendizaje requiere necesariamente de un diagnóstico que indique: ¿qué conceptos se conocen?, ¿cuáles conceptos se desconocen?, ¿cuál es el nivel en que se encuentran los ya establecidos? y ¿en qué nivel se deberá iniciar la intervención para el aprendizaje de los que hacen falta o de aquellos que se encuentran incipientes?. Es por ello que en este apartado se presentan: la definición de diagnóstico psicopedagógico, sus niveles, las etapas del diagnóstico y sus características

2.7.1. Definición de diagnóstico psicopedagógico

Una definición operativa de diagnóstico psicopedagógico, es aquella en que se le concibe como un proceso de análisis de las condiciones del alumno que manifiesta dificultades para desempeñarse en el contexto educativo, cuya finalidad es proporcionar la información necesaria que permita organizar estrategias de intervención para alcanzar la superación de las dificultades.

2.7.2. Niveles del diagnóstico psicopedagógico

Brueckner y Bond ⁴⁶ distinguen tres niveles en el diagnóstico:

- El **diagnóstico general** corresponde a una aplicación sistemática de tests o técnicas de evaluación, que permiten comprobar el rendimiento medio de las principales áreas del programa tales como: la salud, el desarrollo físico del alumno, el nivel medio de inteligencia general y los intereses. En éste, la ficha acumulativa representa un elemento de estimable importancia. En general sirve para determinar las características y progresos escolares de un grupo.
- El **diagnóstico analítico** es un proceso con el que se identifican las anomalías o deficiencias en el aprendizaje a partir del uso de procedimientos de medida o evaluación. Es factible realizarlo de manera grupal o individual.
- **Estudio de casos individuales.** La investigación que se realiza es minuciosa con relación al rendimiento escolar deficiente, esto a partir de técnicas clínicas que permiten determinar la naturaleza, gravedad y causas del problema.

⁴⁶ Brueckner, **Técnicas de diagnóstico**, pp. 91-94.

La secuencia que siguen Brueckner y Bond es un proceso interesante que al interior de la SIAP no se lleva a cabo en su totalidad, únicamente se realiza el último nivel: el estudio de casos. El estudio de caso se desarrolla con cada uno de los niños que ingresan a la SIAP, ya que es preciso conocer las condiciones particulares que presenta su dificultad, para que a partir de ellas se elabore un programa de intervención pedagógica adecuado. El diagnóstico general corresponde realizarlo al profesor titular del grupo del cual fue canalizado el alumno. Este aspecto permite vislumbrar la importancia del vínculo entre el especialista de la SIAP y el profesor.

2.7.3. Etapas del diagnóstico psicopedagógico

Para Brueckner y Bond, la aplicación del diagnóstico psicopedagógico no modifica su estructura básica, independientemente de ser aplicado por el psicopedagogo, el maestro, un clínico o en su caso por otro especialista. La secuencia del proceso diagnóstico que se presenta, está planteada de acuerdo a lo propuesto por del Yerro Valdés colaboradora de la SIAP en sus inicios, así como a partir de la experiencia propia al interior de la SIAP.

1. Delimitación del problema y de las variables que intervienen. Se inicia con una entrevista a los padres para determinar el motivo de la consulta y poder de esta forma describir lo más específicamente posible el problema que el niño presenta. Se retoman aspectos como: condiciones del embarazo, condiciones del parto, desarrollo motriz del niño, relaciones familiares, historia escolar, etcétera. Además de lo anterior, se deben tomar en cuenta todos los factores que puedan ser la causa del problema tales como: la personalidad del alumno, las metodologías y los materiales de enseñanza, las relaciones que establece con otras personas dentro o fuera de la escuela, los aspectos económico, social y cultural de la familia o del medio en que se desenvuelve entre otros. A partir de la información obtenida es posible plantear algunos supuestos o hipótesis acerca de las causas del problema.
2. Selección de técnicas de recogida de información. Los instrumentos que se utilicen deben proporcionar la información necesaria para confirmar o rechazar las hipótesis que ya se han formulado; deben permitir describir la naturaleza exacta del problema, ya que esto guiará en la elaboración de los objetivos de

intervención, mismos que conducirán a la cuantificación del avance que tenga el niño.

3. Aplicación de las técnicas de recogida de información seleccionadas. Su aplicación se llevará a cabo cuando el niño se encuentre tranquilo y motivado, cuando esté familiarizado con el lugar de trabajo y con la persona encargada de administrar las pruebas, además de seguir al pie de la letra las indicaciones específicas que cada una imponga.
4. Análisis e integración de resultados. Consiste en la revisión de los resultados y con base en ellos se elabora una propuesta de intervención.
5. Informe. Documento escrito en que se presentan los resultados de la evaluación y las propuestas de intervención.
6. Devolución de la información proporcionada por el diagnóstico. Esta etapa la propone Bassedas, pero cabe mencionarla aquí por la secuencia que se sigue. Consiste en dar a conocer a los interesados del proceso diagnóstico: cuáles fueron los resultados que se obtuvieron; la interpretación de los problemas diagnosticados; las orientaciones que se van a dar al trabajo que se realizará; los compromisos que adquieren el terapeuta, la familia, el maestro y por supuesto el niño al aceptar impartir, recibir o apoyar la intervención. El niño juega un papel muy importante, pues debe estar perfectamente enterado del motivo de su asistencia a intervención pedagógica, de cuál es la participación que se espera de él, etcétera, esto con el propósito de que se sienta motivado y colabore en la superación de su dificultad.
7. Seguimiento y valoración de la intervención. Se debe llevar a cabo un seguimiento y una evaluación continuas del trabajo y progresos del alumno, con el fin de comprobar la validez del diagnóstico y la eficacia de la intervención.

Los niveles y las etapas del diagnóstico psicopedagógico se presentan en el esquema 7.

2.7.4. Características del diagnóstico psicopedagógico

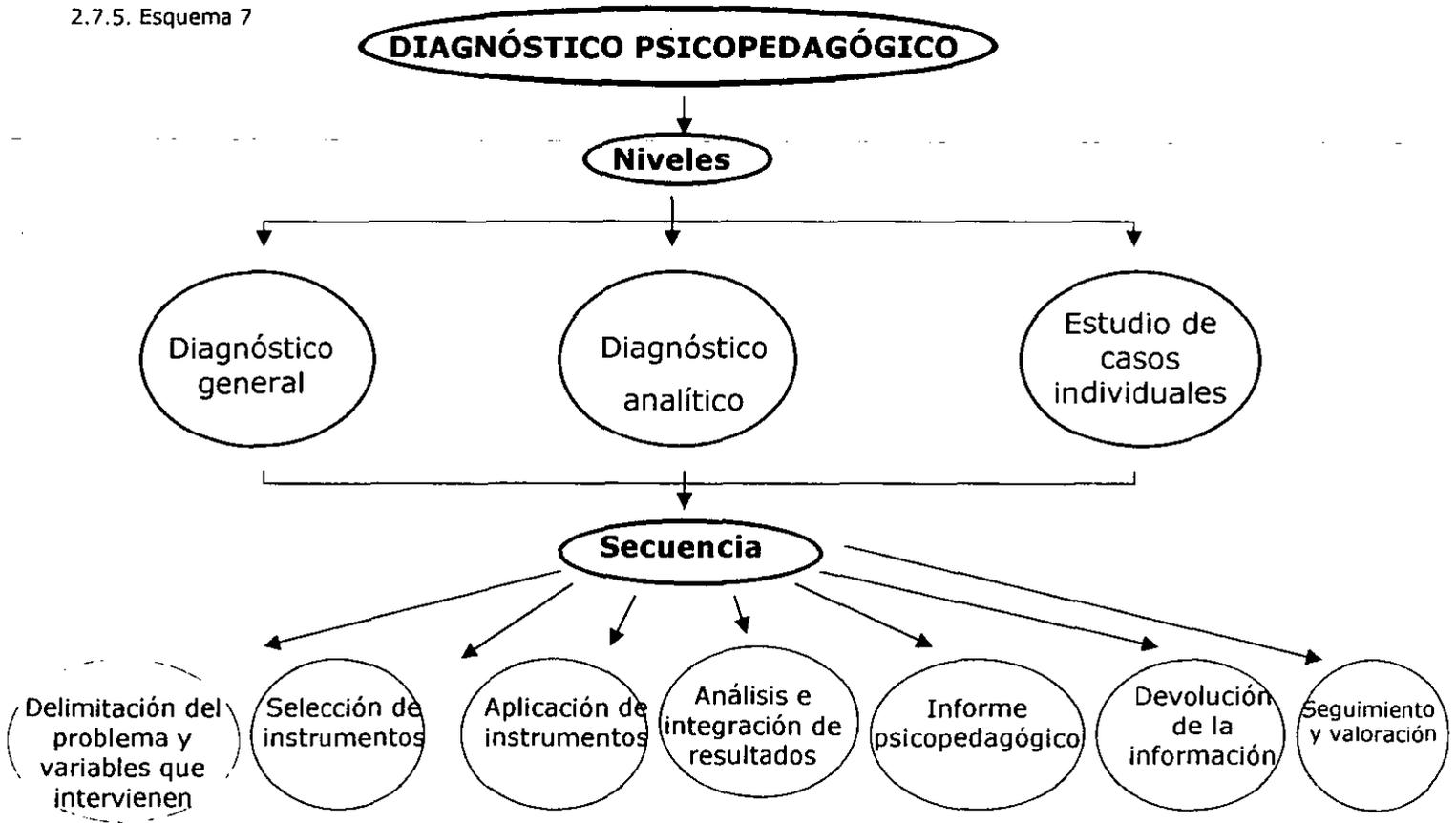
El diagnóstico psicopedagógico posee algunas características que se hace conveniente mencionar, y en este caso, adaptar a las condiciones del trabajo que se realiza en la SIAP.

- El diagnóstico psicopedagógico demanda el establecimiento de un lazo de cooperación y corresponsabilidad con aquellos que solicitan la intervención psicopedagógica: ya sean los padres del niño, los maestros o la institución; ya que los resultados de la intervención pedagógica se verán favorecidos si se cuenta con la mayor cantidad de apoyos, pues el interés que demuestren la familia, el maestro y por supuesto el profesional, representan una condición que motiva al niño para que desarrolle sus capacidades, habilidades o aptitudes, y sienta inclinación por superar sus dificultades de aprendizaje.
- Se requiere de contextualizar la situación educativa al interior de la cual se detectó la dificultad. En el caso particular de la SIAP y en vista de que es ajena a las condiciones de cada institución educativa, es necesario contar precisamente con la colaboración a que se hizo referencia en el aspecto anterior, esto puede llevarse a cabo a través de un informe extendido por el docente, en el que se especifiquen las particularidades que presenta el caso, a partir de situaciones como: la interacción social del alumno, el estilo de trabajo, los aspectos metodológicos de la enseñanza a los que no responde, la relación con la tarea, etcétera.
- Siguiendo la misma proposición hecha en el primer punto, se encuentra la realimentación que ofrece el diagnóstico psicopedagógico al propio docente e incluso a la institución educativa. Esto mediante el contacto que establezca el profesional al proporcionar un informe en el que explique las líneas de trabajo que se seguirán en el proceso de intervención y que aportará al docente algunos lineamientos de trabajo que pudieran ayudarle en la detección de otros casos, así como en la manera de reducir su incidencia, actuando de manera preventiva.
- Al interior del diagnóstico psicopedagógico, se identifica al niño como un sujeto que inmerso en una situación de enseñanza-aprendizaje es capaz de elaborar su conocimiento por medio de la actividad, la reflexión interna y la colaboración con otros. Este aspecto hace recordar las consideraciones realizadas por Vygotsky

acerca de la mediación social en el desarrollo de los procesos psicológicos superiores, ya que se deben tomar en cuenta elementos como las relaciones de organización escolar, la pedagógica y con los contenidos.

- Durante el diagnóstico psicopedagógico se debe tener presente lo relacionado al currículum escolar, básicamente aquellas áreas en que se han manifestado las dificultades, considerando para eso los contenidos, los objetivos y las orientaciones. Esto representará uno de los elementos que darán pie a la formulación de los objetivos generales de intervención y su consecución en la estructuración de actividades idóneas a las necesidades educativas del alumno e incluso de la institución educativa.
- Es conveniente hacer hincapié en que el diagnóstico psicopedagógico está orientado a ofrecer información que posibilite la intervención pedagógica de las dificultades de aprendizaje que interfieren en el óptimo desempeño escolar, para ello, el psicopedagogo se apoyará en la colaboración de profesionales de otras disciplinas como pueden ser el médico, el psicólogo, etcétera; esto se realizará sin intervenir en sus áreas de trabajo pero con el conocimiento de sus implicaciones en la psicopedagogía.

2.7.5. Esquema 7



2.8. BATERÍA PARA EVALUAR LOS CONCEPTOS BÁSICOS PARA EL APRENDIZAJE

Al interior de un proceso de intervención pedagógica, la primera evaluación que se realiza proporciona información acerca de la presencia de un problema, sus causas y su naturaleza. Todo esto a partir del reconocimiento de las deficiencias, su análisis con base en referencias teóricas o del contexto en el que se presentan, del pronóstico que se da para el futuro y la interpretación de los resultados que llevan a formular las mejores estrategias para el proceso de intervención pedagógica.

Pues bien, en función de eso, se organizó una batería de pruebas para el estudio de conceptos básicos para el aprendizaje. Los criterios que se emplearon para integrar la batería fueron: que la SIAP contaba y cuenta con las pruebas para evaluar los conceptos básicos para el aprendizaje, mismas que se contemplan en este trabajo; que las pruebas que se mencionan más adelante son de fácil aplicación y valoración; además de que estas pruebas son aplicables a la población que se tomó en cuenta para la realización de esta investigación. Dicha batería tiene como objetivo: identificar cuáles son los conceptos que el niño domina, los que no conoce y la etapa en que se encuentra el desarrollo de los mismos. Proceso que permitirá determinar cuáles son el nivel evolutivo real y el nivel de desarrollo potencial que forman la Zona de Desarrollo Próximo, con el propósito de que al proporcionar la intervención pedagógica se avance a la etapa siguiente o se retroceda a la anterior.

La batería contiene las siguientes pruebas; se presenta también la entrevista inicial a padres y el informe psicopedagógico utilizados en la SIAP ⁴⁷. El esquema 8 muestra las pruebas de la batería:

- Ficha general de antecedentes.
- Test Boehm de conceptos básicos.
- Batería de aptitudes para el aprendizaje escolar (BAPAE).
- Evaluación del desarrollo de las aptitudes básicas para el aprendizaje (VALLET).
- Inventario de términos espaciales.
- Inventario de términos temporales.
- Orientación derecha-izquierda.
- Test de estructuras rítmicas de Mira-Stambak.
- Test de Hanfmann-Kasanin.
- Informe Psicopedagógico.

⁴⁷ Para obtener información más detallada, las pruebas se encuentran en la SIAP.

2.8.1. Ficha general de antecedentes (Condemarin y cols., Chile, 1989)

Descripción

Entrevista que se aplica a los padres del niño con posibles dificultades para el aprendizaje y que recopila información acerca de: datos de identificación del niño y de los padres, motivo de la consulta, descripción del niño, datos de su desarrollo e historia escolar.

Objetivo

Conocer los datos más relevantes referentes al niño que se evaluará, para determinar el área de dificultad en el aprendizaje y sus posibles causas.

Condiciones de administración

Se aplica a los padres en un lapso de una hora aproximadamente.

Material

- Protocolo de entrevista
- Lápiz

Procedimiento de administración

El entrevistador hace preguntas que los padres del niño deben responder de la forma más verídica posible, mientras el entrevistador toma nota. A la par de las preguntas, el entrevistador debe tomar nota de las actitudes que los padres tienen ante el caso, las responsabilidades que asumen, etcétera.

3 5. Salud

- ¿Se le aplicaron todas las vacunas recomendadas?
 - ¿Ha tenido enfermedades infecciosas?
 - ¿Tiene problemas sensoriales visuales o auditivos?
 - ¿Ha padecido enfermedades cardiacas?
 - ¿Ha padecido enfermedades respiratorias?
 - ¿Es alérgico?
 - ¿Tiene algún antecedente de tipo neuropsiquiátrico? (epilepsia, disfunción cerebral mínima, convulsiones febriles, traumatismo)
 - ¿Recibe tratamiento médico actualmente?
 - ¿Tiene trastornos de sueño? (hipersomnia, pesadillas, insomnio, temores nocturnos, sonambulismo)
 - ¿Y la alimentación? (falta de apetito, fobia a algunos alimentos, exceso de apetito, vómitos)
 - ¿Existen en su familia personas que tengan o hayan tenido problemas de lenguaje, de aprendizaje o que padezcan o hayan padecido epilepsia, deficiencia mental, psicosis o alcoholismo?
- Familia paterna: familia materna.

4. DATOS SOBRE EL DESARROLLO

4.1. Embarazo:

- Duración:
- Estado de la madre durante la gestación:

4.2. Parto:

- | | |
|---------------------|-------------------|
| - Uso de anestesia: | - Cesárea: |
| - Peso al nacer: | - Uso de fórceps: |
| - Complicaciones: | |

4.3. Desarrollo motor (señalar la edad en la que aparecen las conductas indicadas)

- | | |
|-----------------------|------------------------|
| 1. Levantó la cabeza: | 2. Se sentó con ayuda. |
| 3. Se sentó solo: | 4. Gateó: |
| 5. Se mantuvo de pie: | 6. Caminó: |

4.4. Desarrollo del lenguaje:

- | | |
|-------------------------|----------------------------|
| 1. Gorjeo: | 2. Primera sonrisa: |
| 3. Primeros balbuceos: | 4. Comprensión del no: |
| 5. Primeras palabras: | 6. Frases de dos palabras: |
| 7. Oraciones completas: | |

5. HISTORIA ESCOLAR

- Edad a la que ingresó a la escuela: - ¿Le gustó?
- ¿Cuánto tiempo duró el periodo de adaptación?
- ¿Cómo fue su relación con el maestro y con los otros niños?
- ¿Ha reprobado? Causas:
- ¿Ha asistido a algún centro psicopedagógico o ha recibido terapia? ¿Cuánto tiempo?

OBSERVACIONES: ¿Cuál es la actitud de los padres ante el caso?, ¿A qué se comprometen los padres o no hay compromisos?, etcétera.

2.8.2. Test Boehm de Conceptos Básicos. (Ann E. Boehm, E.U.A., 1967; adaptación española, Madrid, 1972)

Descripción

La prueba consiste en 50 elementos gráficos divididos en dos cuadernillos, cada uno presenta 25 elementos y tres ejemplos por cuadernillo. Para cada elemento, el examinador lee una frase en que se describe el dibujo, en ella se le pide al niño que marque con una X el dibujo que se refiere al concepto que se le propone. Los conceptos que se contemplan tienen un contenido cultural mínimo al igual que la estructura de los problemas, ambos, motivos por los cuales las diferencias que pudieran existir entre la población son mínimas.

Objetivo

Determinar el dominio que los niños tienen de cierto número de conceptos espaciales, temporales, cuantitativos y otros que son fundamentales para el aprovechamiento durante los primeros años escolares, permitiendo identificar a los niños que presentan deficiencias en el dominio de dichos conceptos y que requieren atención, así como aquellos que son desconocidos para un gran número de alumnos.

Condiciones de administración

La aplicación del test puede ser individual o colectiva. No hay un límite de tiempo, sin embargo, se consideran 40 minutos aproximadamente para su aplicación contemplando los dos cuadernillos, las instrucciones y un período de descanso. Es susceptible de aplicarse a niños de educación preescolar y de primer grado de primaria, situación que transferida a edades comprende a niños de entre 4 a 7 años de edad.

Material

- Dos cuadernillos que contienen los problemas.
- Hoja de registro de resultados, en ella se encuentran las claves de corrección.
- Manual de normas de aplicación y corrección.
- Lápices de color rojo.
- Pizarra para explicar la forma de responder.

Procedimiento de administración

Antes de iniciar la prueba el examinador deberá tener un manual y un ejemplar del cuadernillo para que le sirva de muestra.

Colocar al niño en un espacio adecuado para trabajar y proporcionarle un lápiz.

Para cada cuadernillo se inicia con los tres ejemplos, se revisan las respuestas y se corrigen los errores, proporcionando la respuesta correcta.

Posteriormente se siguen las indicaciones específicas para la aplicación de cada cuadernillo. Se debe dar el tiempo suficiente para que el niño conteste antes de pasar a otro elemento.

Se permite al niño corregir sus errores en los ejemplos y en los elementos propios del test, esto puede ser borrando o rodeando con un círculo la respuesta errónea y señalando de nueva cuenta la respuesta correcta.

Puntuación y registro

Una vez terminada la aplicación, se procede al registro de los resultados. Esto se realiza en la hoja de respuestas. La hoja de respuestas presenta: en la columna de la izquierda el concepto a que se refiere, la siguiente columna muestra la respuesta correcta, la tercera columna muestra la clasificación en que se localiza el concepto y en la cuarta columna se pone una marca cuando el concepto fue correctamente contestado. Se cuentan las marcas, se da un punto por cada una y finalmente la puntuación se anota en el apartado de PUNTUACIÓN TOTAL.

Si la aplicación es grupal y se quiere el promedio de la clase, se suman todas las respuestas correctas en el grupo por cada concepto, tomando en cuenta las respuestas correctas de todos los alumnos. El porcentaje se obtiene de la siguiente manera:

$$\frac{\text{Suma de respuestas correctas de todos los alumnos}}{\text{Número total de niños examinados}}$$

Número total de niños examinados

Si lo que se quiere conocer es el porcentaje de niños que contestó correctamente cada elemento, la fórmula es la siguiente:

$$\frac{\text{Número de aciertos grupal para cada concepto}}{\text{Número total de alumnos examinados}}$$

Número total de alumnos examinados

Para el presente trabajo, la aplicación fue individual, por lo tanto, únicamente se identificaron los conceptos que presentaban dificultades, el percentil en función del nivel escolar y del nivel socioeconómico a partir de los baremos españoles.

Interpretación

El test identifica los conceptos que desconoce el niño, mismos que serán motivo de atención al elaborar un Programa de Intervención Educativa para el Desarrollo Individual. La interpretación de los resultados se lleva a cabo a partir del porcentaje de elementos contestados correctamente, del nivel en relación con los demás niños de su mismo grado escolar y su situación socioeconómica.

HOJA DE RESPUESTAS DEL TEST BOEHM DE CONCEPTOS BÁSICOS.
(Ann E. Boehm, E.U.A., 1967; adaptación española, Madrid, 1972)

| | |
|--|-------------------------------|
| Nombre y apellidos: _____ | |
| Fecha de nacimiento: _____ | Edad: años: _____ meses _____ |
| Grado escolar: _____ Nivel socioeconómico: _____ | |
| Fecha de aplicación: _____ | Examinador: _____ |

| Concepto | Clave | Cont. | Aciertos | Concepto | Clave | Cont. | Aciertos |
|------------------------------|-----------|---------|----------|--------------------------|----------------|---------|----------|
| 1. Arriba | o o * | E | | 26. Centro | o * o | E | |
| 2. A través | * o o | E, t | | 27. Tantas | o o o * | C | |
| 3. Lejos | o * | E | | 28. Lado | o o * | E | |
| 4. Junto a | o * o o | E | | 29. Empezando | * o o | T, e | |
| 5. Dentro | * o o | E, t | | 30. Otro | o * o | O, c | |
| 6. Algunas, pero pocas veces | o o * o | C | | 31. Semejantes | o * o o * | O, c | |
| 7. Medio | o o * o o | E, t | | 32. Ni primero ni último | o * o | C, e, t | |
| 8. Pocas | * o o | C | | 33. Nunca | * o o | T | |
| 9. Más lejos | o * o | E | | 34. Debajo | * | E | |
| 10. Alrededor | * o o | E, c | | 35. Hace pareja | o o o o * o | O | |
| 11. Encima | o * o | E | | 36. Siempre | o o * | T | |
| 12. Más ancha | * o o | C, e | | 37. Tamaño mediano | * o o | C | |
| 13. Más | o o * | C | | 38. Derecha | o o * | E | |
| 14. Entre | o o * o o | E, c, t | | 39. Adelante | o o * | E, t | |
| 15. Entera | o * o | C | | 40. Cero | * o o | C | |
| 16. Más cerca | o o * | E, t | | 41. Por encima | * o o | E, c | |
| 17. Segundo | o * o o | C, e, t | | 42. Cada | o * o | C | |
| 18. Esquina | * o o | E | | 43. Separadas | o o * | E, t | |
| 19. Varios | o o * | C | | 44. izquierda | * o o | E | |
| 20. Detrás | * o o | E | | 45. Par | o o * | C | |
| 21. Fila | o * o | E | | 46. Saltarse | o o * o | O | |
| 22. Diferente | o * o | O | | 47. Igual | * o * | C | |
| 23. Después | * o o | T, e | | 48. En orden | o * o | E, t | |
| 24. Casi | o o * | C | | 49. Tercero | o o o * o | C, e, t | |
| 25. Mitad | * o o | C, t | | 50. Menos | * o o | C | |
| PUNTUACIÓN TOTAL: | | | | PERCENTIL: | | | |

E = Espacio; C = Cantidad; T = Tiempo; O = Otros.

2.8.3 Batería de Aptitudes Básicas para el Aprendizaje Escolar (BAPAE). (María Victoria de la Cruz, Madrid,1989)

Descripción

La batería está integrada por pruebas que permiten apreciar:

- Comprensión verbal: vocabulario.
- Aptitud numérica: conceptos cuantitativos y manejo de números.
- Aptitud perceptiva y espacial: relaciones espaciales, constancia de forma y orientación espacial.

Todos los aspectos son necesarios para adquirir los conocimientos que se imparten en el primer grado de la Educación Básica Primaria: lectura, escritura y manejo de números.

Objetivo

Permite conocer las características de un grupo o clase, así como los aspectos particulares de los alumnos que los conforman, con la finalidad de adaptar la enseñanza a las características del grupo para incrementar su rendimiento.

Condiciones de administración

La administración puede ser individual o colectiva, el período de aplicación es de aproximadamente 60 minutos, se aplica a niños de primer grado de educación primaria lo cual corresponde a niños de alrededor de 6 a 7 años de edad.

Material

- Manual con instrucciones de aplicación y corrección
- Cuadernillo de ejercicios
- Lápiz

Procedimiento de administración

Las instrucciones para la aplicación de las cinco pruebas son específicas y se dan en el manual de aplicación, deben seguirse al pie de la letra.

Puntuación y registro

La puntuación se otorga en función del modelo corrector, los puntos que se asignan son:

- Un acierto por cada elemento bien contestado en: comprensión verbal, relaciones espaciales y conceptos cuantitativos.
- En constancia de forma y orientación espacial:
 2 puntos por cada elemento si se marcan la o las figuras correctas y ninguna otra.
 1 punto si se marca una sola de las figuras correctas y ninguna otra.
 0 puntos si se marca una o dos figuras correctas y una o más incorrectas o si sólo se marcan figuras incorrectas.

Interpretación

Los resultados no proporcionan clasificaciones estáticas, ya que las aptitudes que esta prueba aprecia son susceptibles de desarrollo. La información que proporciona, sirve para detectar a los niños que tienen dificultades en determinados aspectos, para que puedan ser ayudados mediante un programa de desarrollo.

Batería de Aptitudes Básicas para el Aprendizaje Escolar (BAPAE) 2. (María Victoria de la Cruz, Madrid, 1989)

Descripción

Es una batería integrada por cinco pruebas: sinónimos, antónimos, familias de palabras, aptitud perceptiva y aptitud numérica.

Objetivo

Detecta aspectos positivos y deficiencias que presentan los niños de segundo grado de primaria para que pasen al siguiente grado o permanezcan en el inicial.

Condiciones de administración

Se aplica de forma individual o colectiva a niños de segundo grado de primaria.

Material

- Manual con instrucciones de corrección y puntuación.
- Cuaderno de ejercicios.
- Lápiz.

Procedimiento de administración

Las instrucciones de aplicación son específicas para cada una de las cinco pruebas. Se presentan en el manual de aplicación y deben seguirse al pie de la letra.

Puntuación y registro

Se otorga un punto por cada respuesta correcta. Las puntuaciones directas se cotejan con los baremos para obtener el percentil.

Interpretación

De acuerdo con los resultados se detectan las áreas que presentan dificultad y a partir de las cuales se elabora un programa de desarrollo.

2.8.4. Evaluación del Desarrollo de las Aptitudes Básicas para el Aprendizaje (Robert E. Vallet, E.U.A., 1974; adaptación española, Madrid, 1988)

Descripción

Esta prueba encuentra su justificación en la necesidad de que los niños tengan éxito en aquellos aprendizajes que requieren de escritura, lectura y aritmética, que se inician en los primeros años de enseñanza básica y que representan un elemento fundamental en futuros aprendizajes, así como en el desarrollo integral. De esto surge su relación con las áreas que contiene:

- Integración motriz y desarrollo físico necesarios para enfrentarse al entorno y explorarlo.
- Discriminación táctil, requiere aptitudes físicas y reflejos para aprender y comprender por medio del tacto y de una asociación sensorial primaria.
- Capacidad para oír y responder adecuadamente a sonidos complejos e instrucciones, se encuentra implícita en la discriminación auditiva.
- La coordinación visomotora adecuada al nivel de desarrollo permite utilizar los ojos y las manos de manera paralela, para resolver los problemas que se le presentan.
- La discriminación visual permite advertir deficiencias entre objetos o sus representaciones y es esencial para aprendizajes simbólicos más avanzados: lectura y escritura.
- El lenguaje y la fluencia verbal proporciona experiencia para la comunicación total.

- El desarrollo conceptual permite que al iniciar la formación de una imagen significativa de su entorno haya integrado todas las tareas favorables al desarrollo. Esto es utilizado en la solución de problemas más avanzados .

El material que compone la prueba es una recopilación de elementos de varias pruebas. Un aspecto práctico es la posibilidad de aplicarse de manera íntegra o por partes de acuerdo a las necesidades. Se debe tener presente que no proporciona una evaluación profunda de problemas específicos, pero sí da una base para elaborar programas de intervención.

Objetivo

Ayuda en el establecimiento de planes de aprendizaje individualizados, siendo de gran utilidad en el trabajo con niños que presentan problemas específicos de aprendizaje y en el desarrollo de programas de educación preventiva o terapéutica.

Condiciones de administración

La aplicación es individual y para niños de 2 a 7 años de edad. Si la prueba no es aplicada en su totalidad es conveniente seleccionar previamente aquellas subpruebas a aplicar. De no alcanzar el tiempo o notar fatiga por parte del niño, la aplicación puede realizarse en dos sesiones. El material no debe quedar a la vista del niño antes de que se utilice.

La aplicación de cada subprueba se llevará a cabo dos años por debajo de la edad cronológica del niño, siempre y cuando tenga más de cuatro años, en caso de tener menos de cuatro años la prueba se inicia desde el nivel más bajo que se presenta.

Material

- Manual de aplicación y valoración.
- Hoja de registro.
- Cuadernillo muestra.
- Tarjetas con dibujos, figuras geométricas y palabras.
- Cubos.
- Materiales específicos para cada subprueba.

Procedimiento de administración

A los tres fallos consecutivos se detiene la aplicación, siempre que se considere que se deben a la ineptitud y no a otras causas (distracción, etc). Las instrucciones se presentan en el protocolo y pueden ser modificadas de acuerdo al nivel de comprensión del niño.

Puntuación y registro

En el protocolo se registran las respuestas de la siguiente manera y con la siguiente puntuación:

| | | |
|-------|---------------------------------------|---------|
| (+) | indica que la respuesta es correcta | 1 punto |
| (-) | indica que la respuesta es incorrecta | 0 punto |
| (+/-) | respuesta o realización parcial | ½ punto |

Las respuestas verbales se suman y anotan literalmente, así como las observaciones que se hagan del niño durante la prueba. El total de puntos por área se anotan en el apartado de resumen de aptitudes evaluadas, que aparece en el protocolo, en la columna de número de tareas realizadas. El último elemento realizado en cada área representa el nivel de desarrollo estimado y se registra en la última columna.

Interpretación

Con base en los resultados obtenidos se podrán planificar programas de desarrollo para superar las deficiencias. La falta de relación satisfactoria en una o varias áreas indica limitaciones para el posterior aprendizaje, en cuyo caso el programa deberá enfocarse en su desarrollo.

2.8.5. Inventario de Términos Espaciales (s.a., s.f.)

Descripción

Lista con 19 conceptos espaciales para ser evaluados en los aspectos de comprensión y producción, a partir de cuatro referentes: en sí mismo, en otros, en objetos y en el plano.

Objetivo

Su finalidad es evaluar la capacidad que tiene el niño para ubicarse y expresar los referentes espaciales. Esto a partir de tomarse a sí mismo como referencia, además de referencias externas que se localicen en otros objetos, en otras personas y en el plano.

Condiciones de administración

Es susceptible de aplicarse en cualquier edad y de forma individual es lo más recomendable. No tiene tiempo límite de administración.

Material

- Hoja de registro.
- Objetos que actúen como sistema de referencia externa: caja, silla, mesa, etcétera.
- Objetos pequeños y de fácil manipulación para colocarlos en los lugares que el evaluador indique.

Procedimiento de administración

En sí mismo:

Pedir al niño que realice diferentes ordenes que incluyan moverse o situarse en las distintas posiciones indicadas en la hoja de registro: coloca la goma debajo de tu pie, etcétera. El niño además debe describir el movimiento realizado o la posición adoptada.

En otros:

El sistema de referencia espacial que debe utilizar el niño al realizar las órdenes en esta sección se sitúa en otra persona: da una palmada enfrente de mí. La evaluación se realiza al preguntar después de realizada la actividad ¿dónde realizó la actividad?.
Ejemplo: ¿dónde diste la palmada?.

En objetos:

Las órdenes dadas requerirán de situar o mover objetos utilizando un sistema de referencia externo al propio niño: coloca la pelota dentro de la caja. Después se le pide que exprese verbalmente la acción.

En el plano:

Se muestran al alumno una serie de dibujos que representen los referentes espaciales para que él dibuje un objeto según estos. Posteriormente se le pide que exprese verbalmente lo que realizó.

Puntuación y registro

Se marca con 0 los ítems errados, los ítems correctamente contestados se marcan con 1. Los ceros indican los conceptos que se deben trabajar con el niño.

Interpretación

Los ítems que muestran un 0 son los que deberán formar parte del programa de intervención.

INVENTARIO DE TÉRMINOS ESPACIALES (s.a., s.f.)

| |
|--|
| Nombre y apellidos: _____ |
| Fecha de nacimiento: _____ Edad: años _____ meses: _____ |
| Fecha actual: _____ Curso escolar: _____ |
| Examinador: _____ |

| TÉRMINOS ESPACIALES | COMPRENDE | | | | PRODUCE | | | |
|------------------------|----------------|-------------|---------------|----------------|----------------|-------------|---------------|----------------|
| | EN SÍ MISMO | EN OTROS | EN OBJETOS | EN EL PLANO | EN SÍ MISMO | EN OTROS | EN OBJETOS | EN EL PLANO |
| 1. Arriba | | | | | | | | |
| 2. Abajo | | | | | | | | |
| 3. Delante | | | | | | | | |
| 4. Detrás | | | | | | | | |
| 5. Dentro | | | | | | | | |
| 6. Fuera | | | | | | | | |
| 7. De frente | | | | | | | | |
| 8. De espaldas | | | | | | | | |
| 9. Cerca | | | | | | | | |
| 10. Lejos | | | | | | | | |
| 11. Junto a | | | | | | | | |
| 12. Al lado de | | | | | | | | |
| 13. Entre | | | | | | | | |
| 14. Alrededor | | | | | | | | |
| 15. En fila | | | | | | | | |
| 16. A través | | | | | | | | |
| 17. En medio | | | | | | | | |
| 18. Izquierda | | | | | | | | |
| 19. Derecha | | | | | | | | |

OBSERVACIONES:

2.8.6. Inventario de Términos Temporales (s.a., s.f.)

Descripción

Lista con veinticuatro conceptos temporales que son evaluados a partir de su comprensión y producción. Algunos de los conceptos presentan entre paréntesis la edad a la que son adquiridos, elemento que da una referencia para detectar dificultades en su aprendizaje. También contiene una evaluación para identificar la capacidad que el niño tiene para estructurar un relato, en ellas se busca que el niño ordene historias que van de dos a siete escenas.

Objetivo

Evaluar la capacidad del niño para comprender y expresar términos temporales y su habilidad para ordenar sucesivamente las escenas de una historia.

Material

- Hoja de registro.
- Imágenes con escenas que reflejen los términos temporales que aparecen en la hoja de registro.
- Historias expresadas en 2, 3, 4, 5, 6 y 7 escenas.

Procedimiento de administración

La producción y comprensión de los términos temporales puede evaluarse utilizando los siguientes procedimientos:

- Pedir al niño que señale la imagen que representa el término que se le menciona, después debe mencionar su nombre.
- Indicarle que realice acciones que incluyan la palabra a examinar: da una palmada después de toser, debe decir el orden de las acciones realizadas.
- Solicitar al niño que responda a las preguntas que contengan los conceptos a examinar: ¿qué hiciste hoy?.

Para la segunda parte, se pide al niño que ordene las escenas de la historia que se le presente y la cuente.

Puntuación y registro

Los conceptos que comprenda o produzca se señalan con un 1, los conceptos que no realiza se señalan con un 0.

Interpretación

En la hoja de registro se presenta la edad en que los niños aprenden cada término (Nieto 1987, Boehm y Terman- Merrill). Los conceptos marcados con un 0 son los que deben formar parte de un programa de intervención.

INVENTARIO DE TÉRMINOS TEMPORALES (s.a., s.f.)

| | |
|----------------------------|------------------------------|
| Nombre y apellidos: _____ | |
| Fecha de nacimiento: _____ | Edad: años _____ meses _____ |
| Curso escolar: _____ | Fecha actual: _____ |
| Examinador: _____ | |

| TÉRMINOS TEMPORALES | COMPRENDE | PRODUCE |
|---------------------------------|-----------|---------|
| 1.- Día | | |
| 2.- Noche | | |
| 3.- Mañana | | |
| 4.- Tarde | | |
| 5.- Hoy (5 años) | | |
| 6.- Ayer (5 años) | | |
| 7.- Mañana (5 años) | | |
| 8.- Antes (5 años) | | |
| 9.- Después (5 años) | | |
| 10.- Semana (5 años) | | |
| 11.- Mes (7 años) | | |
| 12.- Año (7 años) | | |
| 13.- Días de la semana (5 años) | | |
| 14.- Meses del año (7 años) | | |
| 15.- Estaciones | | |
| 16.- Duración | | |
| 17.- Primero (5 años) | | |
| 18.- Último (5 años) | | |
| 19.- Las horas (el reloj) | | |
| 20.- Nunca (5 años) | | |
| 21.- Siempre (5 años) | | |

| CAPACIDAD PARA ESTRUCTURAR UN RELATO (ORDENAR LAS ESCENAS DE UNA HISTORIA) | |
|---|--|
| Ordena 2 escenas. | |
| Ordena 3 escenas. (6 años) | |
| Ordena 4 escenas. | |
| Ordena 5 escenas. | |
| Ordena 6 escenas. | |
| Ordena 7 escenas | |

OBSERVACIONES:

2.8.7. Orientación Derecha-Izquierda. (s.a., s.f.)

Descripción

Prueba que presenta ocho ítems para detectar el conocimiento que se tiene de la derecha y la izquierda en sí mismo al seguir ordenes, en otros al observar e imitar y en el plano al observar imágenes. Esto mediante movimientos de tocar con las manos izquierda o derecha, los ojos o las orejas.

Objetivo

Tiene como finalidad evaluar la capacidad del niño para ubicar la derecha y la izquierda en sí mismo, en otros y en el plano.

Material

- Hoja de registro.
- Ocho dibujos esquemáticos de la figura humana en las posiciones establecidas en la hoja de registro:

Condiciones de administración

No hay tiempo límite de administración y es susceptible de aplicarse a niños de seis a catorce años de edad.

Procedimiento de administración

En sí mismo:

Pedir al niño que realice los movimientos que se le indiquen: con tu mano derecha toca tu ojo izquierdo, etcétera.

En otros:

El evaluador ejecuta las posiciones y el niño colocado frente a él, debe imitarlo.

En el plano:

Después de observar los dibujos de la figura humana, el niño deberá reproducir las posiciones en sí mismo.

La aplicación se suspende en el momento que el niño fracasa en la realización de una subprueba.

Puntuación y registro

Cada movimiento requiere de la toma de dos decisiones: seleccionar la mano que se debe mover y seleccionar el ojo o la oreja que se debe tocar.

De esta manera, la puntuación por ítem varía de 0 a 2 según las decisiones correctas.

Alcanzan 13 puntos:

- En sí mismo, niños de 7 a 8 años.
- En otros, niños de 9 a 10 años.
- En el plano, niños de 11 a 12 años y en adelante.

Interpretación

Serán objeto de un programa de desarrollo los conceptos derecha e izquierda cuando el niño no cumpla con los parámetros establecidos para su edad.

ORIENTACIÓN DERECHA-IZQUIERDA. (s.a., s.f.)

| | | |
|----------------------------|---------------------|-------------|
| Nombre y apellidos: _____ | | |
| Fecha de nacimiento: _____ | Edad: años _____ | meses _____ |
| Curso escolar: _____ | Fecha actual: _____ | |
| Examinador: _____ | | |

| | EN SÍ MISMO (SEGUIR ÓRDENES) | EN OTROS (OBSERVAR E IMITAR) | EN EL PLANO (OBSERVAR IMÁGENES) |
|---------------------------|--|---|--|
| 1.- Mano I ojo D | | | |
| 2.- Mano D oreja D | | | |
| 3.- Mano D ojo I | | | |
| 4.- Mano I oreja I | | | |
| 5.- Mano D ojo D | | | |
| 6.- Mano I oreja D | | | |
| 7.- Mano D oreja I | | | |
| 8.- Mano I ojo I | | | |
| TOTAL | | | |

OBSERVACIONES:

2.8.8. Test de Estructuras Rítmicas de Mira Stambak (Roma, 1963)

Descripción

El test está conformado por cuatro subpruebas.

- a) Reproducción por medio de golpes de estructuras rítmicas oídas (golpes-golpes).
- b) Reproducción por medio de golpes de estructuras rítmicas vistas (puntos-golpes).
- c) Transcripción de estructuras rítmicas oídas (golpes-puntos).
- d) Reproducción gráfica de estructuras rítmicas vistas (puntos-puntos).

Objetivo

Evalúa la capacidad del niño de 6 a 11 años de edad para reproducir estructuras rítmicas.

Aplicación

Se aplica a niños de seis a once años de edad y cada subprueba tiene indicaciones específicas para cancelar su aplicación.

Material

- Hoja de registro.
- Tarjetas con las representaciones de las estructuras rítmicas que se presentan en la hoja de registro.
- Superficie sobre la cual golpear.
- Hojas y lápices.

Procedimiento de administración

Golpes-golpes. Se pide al niño que reproduzca por medio de golpes las estructuras rítmicas que el evaluador le presentará por medio de golpes. El evaluador guiándose con la hoja de registro reproducirá la secuencia. Cada 0 representa un golpe, los espacios en blanco representan los intervalos de tiempo que deben transcurrir entre golpe y golpe. Se explica el ejercicio utilizando los ensayos. La reproducción de cada estructura se llevará a cabo durante 30 segundos como mínimo y de manera consecutiva. Es posible repetir la demostración una vez. Se da por terminada la prueba cuando se reproducen mal tres estructuras rítmicas seguidas.

Puntos-golpes. Igual al ejercicio anterior, pero ahora se representan simbolizadas en tarjetas las estructuras correspondientes. Se permiten dos demostraciones y se concluye la prueba cuando se fallan dos estructuras seguidas.

Golpes-puntos. El examinador reproduce con golpes las estructuras rítmicas y pide al niño que las reproduzca sobre tarjetas utilizando puntos. No se realiza ninguna demostración. La subprueba se da por concluida cuando se fallan dos estructuras seguidas.

Puntos-puntos. El examinador muestra cada estructura rítmica representada en tarjetas por un período de 1 ó 2 segundos y se pide que los reproduzca en el papel. Se antecede con las estructuras de ensayo. Se detiene la prueba a los dos fallos consecutivos.

Puntuación y registro

Proporcionar un punto por cada estructura correcta.

La puntuación obtenida se compara con la escala para saber si corresponde con la edad del niño.

| PUNTUACIÓN | |
|-------------------|----------------|
| EDAD | PUNTAJE |
| 3 | 3 |
| 6 | 6 |
| 7 | 14 |
| 8 | 19 |
| 9 | 24 |
| 10 | 27 |
| 11 | 32 |
| 12 | 40 |

Interpretación

Si la puntuación coincide con la edad del niño no hay dificultades. Si la puntuación es menor a la que corresponde por edad, se deberá considerar para que el área de ritmo forme parte del programa de desarrollo.

TEST DE ESTRUCTURAS RÍTMICAS DE MIRA STAMBAK (Roma, 1963)

| | | | |
|----------------------------|---------------------|------------------|--|
| Nombre y apellidos: _____ | | | |
| Fecha de nacimiento: _____ | Edad: años _____ | meses _____ | |
| Curso escolar: _____ | Fecha actual: _____ | Evaluador: _____ | |

| GOLPES- GOLPES | EV | GOLPES- PUNTOS | EV | PUNTOS- GOLPES | EV | PUNTOS- PUNTOS | EV |
|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|-------------------|----|
| Ensayos | | | | | | Ensayos | |
| 00 | | | | | | 00 00 | |
| 0 0 | | | | | | 0 0 | |
| 1.- 000 | | 1.- 0 00 | | 1.- 0 00 | | 1.- 0 00 | |
| 2.- 00 00 | | 2.- 000 0 | | 2.- 000 0 | | 2.- 00 00 | |
| 3.- 0 00 | | 3.- 00 000 | | 3.- 00 000 | | 3.- 000 0 | |
| 4.- 0 0 0 | | 4.- 0 0 00 | | 4.- 0 0 00 | | 4.- 0 000 | |
| 5.- 0000 | | 5.- 00 0 0 | | 5.- 00 0 0 | | 5.- 000 00 | |
| 6.- 0 000 | | | | | | 6.- 0 0 0 | |
| 7.- 00 0 0 | | | | | | 7.- 00 0 00 | |
| 8.- 00 00 00 | | | | | | 8.- 0 00 0 | |
| 9.- 00 000 | | | | | | 9.- 0 0 00 | |
| 10.- 0 0 0 0 | | | | | | 10.- 00 00 0 | |
| 11.- 0 0000 | | | | | | | |
| 12.- 00000 | | | | | | | |
| 13.- 00 0 00 | | | | | | | |
| 14.- 0000 00 | | | | | | | |
| 15.- 0000 00 | | | | | | | |
| 16.- 00 000 00 | | | | | | | |
| 17.- 0 000 0 | | | | | | | |
| 18.- 00 0 0 00 | | | | | | | |
| 19.- 000 0 00 0 | | | | | | | |
| 20.- 0 00 000 00 | | | | | | | |
| SUBTOTAL 1 | . | SUBTOTAL | | SUBTOTAL | | SUBTOTAL 4 | |
| | | 2 | | 3 | | | |

La puntuación total obtenida por el niño es de: _____

Edad correspondiente: _____

2.8.9. TEST DE HANFMANN – KASANIN

Descripción

Este test se basa en el concepto del pensar conceptual de Vygotsky.

Objetivo

Detectar el nivel en que se ubica el individuo en la formación de conceptos.

Condiciones de administración

La prueba no tiene un tiempo límite para su administración. Se puede aplicar a todo tipo de personas, incluyendo adultos ineducados, niños, así como grupos especiales de pacientes.

Material

- Se requiere de 22 piezas de madera con las siguientes características:

Son de cinco colores: rojo, azul, amarillo, verde y blanco.

Se consideran seis formas: circulares, cuadradas, triangulares, trapeciales, hexagonales y semicirculares.

Las alturas son las siguientes: alta, de 19 mm y la baja de 8 mm

Las superficies corresponden a las siguientes medidas: grandes, 33 mm de lado y las chicas 15 mm por lado.

Cada una de las piezas lleva inscrita una palabra que carece de significado. No importando el color ni la forma, únicamente se toma en cuenta la altura y la superficie para determinar la inscripción.

Lag en las piezas grandes y altas. Bik en las piezas grandes y bajas.

Mur en las piezas chicas y altas. Cev en las piezas chicas y bajas.

- Una tabla en forma de cuadro con un círculo en el centro y el espacio que queda a su alrededor dividido en cuatro secciones iguales.

Procedimiento de administración

Colocar sobre el círculo de la tabla todas las piezas, con las letras hacia abajo. Una vez hecho esto, se continua haciendo cuestionamientos cada vez que se voltea una pieza hasta que se logren identificar las cuatro clases de piezas. Las instrucciones están en el manual de instrucciones y son específicas por lo que se deben seguir al pie de la letra.

Puntuación y registro

La valoración se hace en fases: la interpretación del problema, intento para hallar la solución y el hallazgo y manejo de la solución correcta. A su vez, estas fases se dividen en niveles: primitivo, intermedio y conceptual. Es por ello que se deben seguir las indicaciones de valoración al pie de la letra.

2.8.10. Informe psicopedagógico

Una vez que se aplicó la batería y se valoró cada prueba de acuerdo a los parámetros establecidos para cada una, el siguiente paso consiste en la organización de los resultados para llegar a un diagnóstico. En la SIAP se utiliza el informe psicopedagógico confidencial, mismo que contiene los siguientes apartados.

- Datos generales del niño: nombre, fecha de nacimiento, edad cronológica, sexo y grado escolar.
- Información de las pruebas administradas: nombre de la prueba, resultados y fecha de aplicación.
- Datos del caso: quién canalizó, personal responsable de la valoración, inicio y fin de la misma y fechas de las entrevistas con los padres.
- Razones por las que fue referido: problema que se presenta, datos biográficos, datos clínicos, tomar en cuenta la información que puedan proporcionar padres y maestros.
- Observaciones generales: aquí se toma en cuenta la descripción del niño durante la aplicación de pruebas de acuerdo con su apariencia externa, adaptación a la situación de la prueba, cooperación, esfuerzo, atención, habilidades, lenguaje, actitud hacia el examinador y hacia sí mismo, hábitos de trabajo, etcétera.
- Resultados de las pruebas: tomar nota de los resultados de las pruebas sin olvidar el nombre completo de las mismas y el autor, anotar las observaciones que se hayan hecho acerca de la dificultad o facilidad en su realización. En este proceso se hace el análisis de los resultados.
- Pronóstico y recomendaciones: este es el apartado en que se responden las interrogantes que dieron origen a la evaluación, tomando en cuenta las capacidades y habilidades del niño, se dan recomendaciones para la intervención, las recomendaciones se deben plantear de manera que intervengan no solamente el profesional y el niño, sino también los padres y el maestro, las recomendaciones se deben presentar a partir de sugerencias prácticas y concretas que estimulen el crecimiento y desarrollo del niño, recalcar la necesidad de la continua valoración del niño, hacer predicciones sobre la conducta futura y anotar resultados clave para comprender las recomendaciones (EM, percentiles, etcétera).

- Actitudes de los padres: mencionar la confiabilidad de la información, actitudes ante el caso, tareas que desarrolla con el niño, apoyo para el tratamiento, etcétera.
- Datos del examinador: nombre, profesión, funciones en la SIAP, firma, Vo. Bo. de la SIAP, lugar y fecha del informe.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
 ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS PROFESIONALES ACATLÁN
 PROGRAMA DE PEDAGOGÍA

**SALA DE INTERVENCIÓN Y ASESORÍA PEDAGÓGICA
 SIAP**

Nº DE EXPEDIENTE: _____

INFORME PSICOPEDAGÓGICO CONFIDENCIAL

| | | |
|-----------------------|------------|------------------|
| NOMBRE: | | |
| Fecha de nacimiento: | | Sexo: |
| Edad cronológica: | | Grado escolar |
| Pruebas administradas | Resultados | Fechas de examen |
| | | |

| | | | |
|--|---------|--------|--|
| Persona que canalizó el caso a la SIAP: | | Fecha: | |
| Personal que atendió el caso en la SIAP por primera vez: | | Fecha | |
| Personal responsable de la valoración: | Inicio: | Fin: | |
| Fechas de entrevistas efectuadas con los padres o familiares del niño: | | | |
| | | | |
| | | | |

I. RAZONES POR LAS QUE FUE REFERIDO. (Indíquese el problema que señala la fuente remitente y antecedentes que se consideren pertinentes. Especifique datos biográficos relevantes; datos clínicos.)

II. OBSERVACIONES GENERALES: (Breve descripción del caso. Indíquese: 1) Breve descripción del niño (a). 2) Conductas, actitudes y sentimientos generados durante la administración de las pruebas.

III. RESULTADOS DE LAS PRUEBAS. (Indíquese EC actual, rango de inteligencia, rango de precisión, clasificación, rangos percentiles y representatividad de los resultados. Indíquese aquellos factores que pudieran haber distorsionado los resultados. Considérese cómo los factores educativos, emocionales y culturales pudieron haber afectado el rendimiento del examinado en las pruebas. Analice las capacidades y deficiencias del examinado, sus características de personalidad, las implicaciones de los hallazgos para el diagnóstico y otro material pertinente.)

IV. PRONÓSTICOS Y RECOMENDACIONES. (Ser específico. Responder a las interrogantes que motivaron la evaluación. Especificar si el caso será atendido por personal de la SIAP o si se requiere canalización.)

V. ACTITUDES DE LOS PADRES. (Citar la confiabilidad de la información proporcionada por los padres; sus actitudes ante el caso; reglas, apoyo y tipo de tareas que desarrollan con el niño; disponibilidad y apoyo que ofrecen para el tratamiento.)

DATOS DEL EXAMINADOR

Nombre:

Profesión:

Función en la SIAP:

Firma del examinador:

Vo. Bo. Dirección de la SIAP

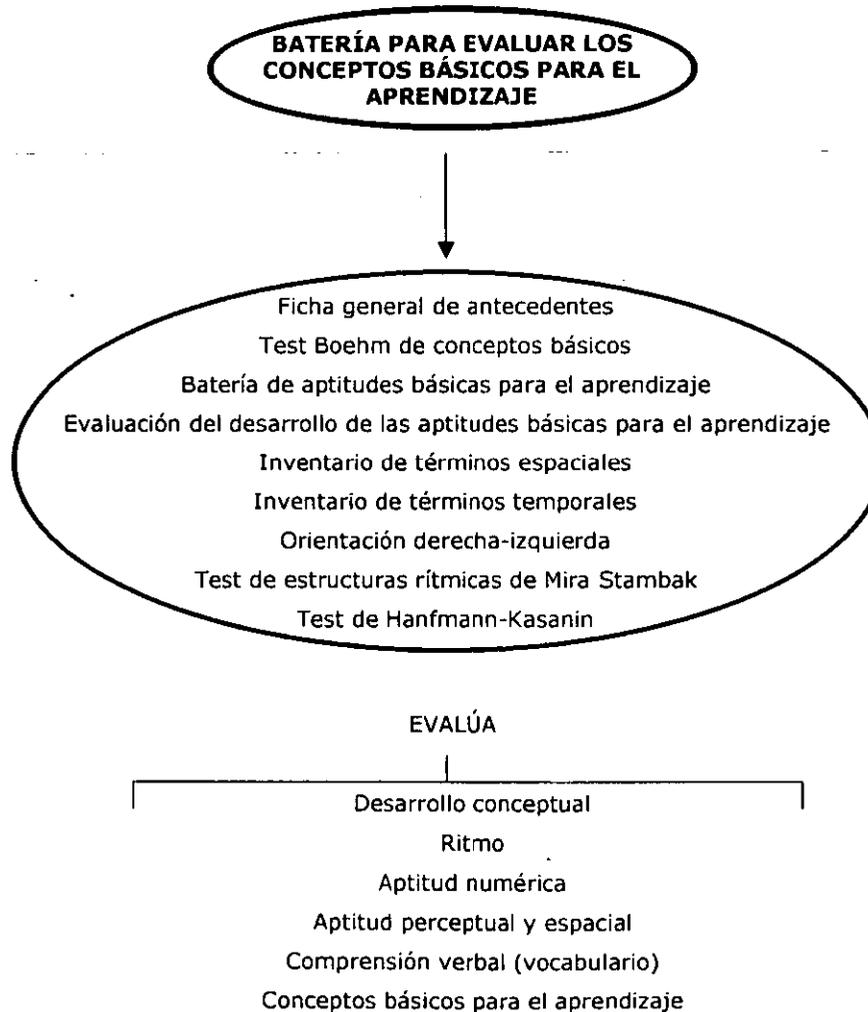
Lugar y fecha del informe:

Acatlán, Estado de México, a

de

de

2.8.13. Esquema 8



2.9. PROGRAMA DE INTERVENCIÓN PEDAGÓGICA PARA EL DESARROLLO INDIVIDUAL

2.9.1. Definición de programa de intervención pedagógica para el desarrollo individual

Posterior al Diagnóstico Psicopedagógico se hace necesaria la elaboración de un Programa de Desarrollo individual (PDI) ⁴⁸. Dicho programa de Desarrollo Individual " ... contempla aquellos aspectos del aprendizaje, distribuidos por áreas que conviene que el niño asimile." ⁴⁹

Un Programa de Intervención Pedagógica para el Desarrollo Individual, representa el compendio de una serie de actividades que se estructuran para que al final de su aplicación se llegue a la superación de un problema de aprendizaje específico. Posibilita el desarrollo de las capacidades que se ven interferidas y que impiden el alcance de un nivel de desarrollo normal.

Conviene que dicho programa de intervención cuente con las estrategias adecuadas para establecer un vínculo con otras áreas de aprendizaje y no solamente se limite a desarrollar aquella que presenta dificultades.

Como es sabido, los problemas de aprendizaje no cuentan con un período de tiempo preestablecido en el que se puedan superar, ya que dependen de situaciones diversas. En este sentido, el programa de intervención deberá contar con flexibilidad, es decir, debe ser susceptible de modificaciones que impliquen su reducción o ampliación de acuerdo al ritmo en el avance que presente el niño. Las actividades que se propongan es preciso que estén graduadas de menor a mayor, con lo cual se facilita su aplicación y la asimilación por parte del niño. Es mediante la detección de las áreas con dificultades el punto del que se parte para la elaboración de los objetivos generales y específicos, mismos de los que se derivan las actividades más apropiadas, así como los materiales didácticos idóneos.

⁴⁸ Este concepto fue tomado de Monton, *et. al.*, **Intervención psicopedagógica en la escuela. Una experiencia práctica**, p. 32.

⁴⁹ *Ibid.*, p.32.

2.9.2. Elementos para elaborar un programa de intervención pedagógica para el desarrollo individual

La interrogante que aparece enmarcando el presente apartado es: ¿qué aspectos deben tomarse en consideración para la elaboración de un programa de intervención pedagógica para el desarrollo individual?. Como se podrá ver, la elaboración de éste, no dista en gran medida de lo planteado para la elaboración de una planeación didáctica utilizada en la educación regular, ya que para ambas es necesario conocer de antemano ciertos elementos indispensables, que pueden ser abordados a partir de las siguientes interrogantes y que encuentran su respuesta en cada uno de los elementos que conforman la estructura didáctica (ver cuadro 16).

Cuadro 16. Elementos de la estructura didáctica.

| | |
|----------------------------|---|
| ¿Qué se va a enseñar? | Contenidos |
| ¿Para qué se va a enseñar? | Objetivos |
| ¿A quién se va a enseñar? | Alumno |
| ¿Cómo se va a enseñar? | Metodología |
| ¿Quién va a enseñar? | Maestro |
| ¿Dónde se va a enseñar? | Lugar |
| ¿Cuándo se va a enseñar? | Momento de acuerdo con la fase evolutiva del niño |

Contenido

El contenido tendrá que ser acorde al nivel de desarrollo y al grado escolar que curse el alumno; hará referencia a aquellos contenidos que ayuden a la superación de las dificultades de aprendizaje y que por lo mismo serán específicos para cada niño. Es conveniente que mantenga funcionalidad, además de ser necesario que se relacione con otras áreas de desarrollo en provecho de un desarrollo integral y superación de las dificultades.

Debe estar basado en contenidos que el niño domina, para motivarlo al realizar algo que sí sabe hacer. Hay que abordar el contenido de una forma agradable y atractiva que motive y atraiga la atención. Dar prioridad a las áreas que presentan mayores dificultades, teniendo presentes los contenidos que se deben adquirir primero.

Objetivos

Los objetivos representan los avances que se pretenden alcanzar en la superación de las dificultades de aprendizaje al finalizar la aplicación del programa o de cada una de sus partes. Dependen de la dificultad que será atendida y es a partir de ellos en que el pedagogo elaborará, organizará y aplicará las estrategias para superar las dificultades de aprendizaje.

Se organizan de manera secuencial y de acuerdo con las prioridades que se hubieran detectado en el diagnóstico. Los objetivos deben plantearse tomando en consideración las siguientes condiciones:

- Iniciar con aquellos aspectos que el niño ya domina; con el fin de producir una imagen positiva de sí mismo ante la realización de la tarea.
- Seleccionar aquellos objetivos más relevantes que permitan superar la dificultad que presenta el aprendizaje y que promuevan a su vez confianza, conocimiento y crecimiento.
- Iniciar con la formulación de los objetivos generales que planteen los logros que se esperan al concluir el programa y que se relacionen al problema específico.
- Se continúa con la formulación de los objetivos específicos cuya característica es ser concretos y precisos, ya que representan una secuencia en la superación de las dificultades.

Alumno

El alumno es el sujeto de la intervención pedagógica, a quien se dirige el programa de desarrollo individual, de tal manera, éste deberá adaptarse a las características del alumno, sus condiciones evolutivas, edad, sexo, condiciones físicas, emocionales, dificultades educativas, condiciones sociales, económicas, etcétera. Tener conocimiento de todas esas características permitirá elaborar estrategias específicas que sean idóneas a las condiciones que presenta el niño.

Metodología

Este punto se refiere a los métodos y a las técnicas de enseñanza que deberán adecuarse en la medida de lo posible a las características de aprendizaje de cada alumno. Como podrá observarse en el apartado referente a los materiales didácticos, una característica fundamental es la participación activa del alumno, lo que se busca es que se sienta parte de la construcción de aquello que aprende.

No hay que limitarse a la utilización de determinados materiales, estrategias o técnicas, ya que cualquier situación, objeto o persona puede convertirse en un auxiliar del proceso de enseñanza y aprendizaje. Ahora bien, cualquier método o técnica utilizada deberá ser dominada por el pedagogo, ya que se pueden producir reacciones contrarias a lo esperado si no son manejados correctamente.

Psicopedagogo

El psicopedagogo es quien lleva a su consecución el programa en beneficio de los alumnos. Para dar su mejor esfuerzo es preciso que se coloque en una situación de empatía con el alumno, para saber reconocer en qué momento las estrategias están dando frutos y cuándo se hace necesario modificarlas para obtener resultados; de igual forma es importante contar con la habilidad para reconocer las posibilidades de desarrollo y peculiaridades de cada alumno, para de esta manera, las estrategias sean proporcionadas sin el riesgo de ocasionar aprendizajes frustrantes; debe dominar los objetivos, los contenidos, las metodologías y las estrategias que serán utilizados; así como la habilidad para reconocer en sí mismo los posibles errores que pudieran truncar su labor.

Lugar

Al hablar del lugar en el que se ofrecerá la intervención, salen a flote más de una situación, ya que el lugar específico en que interactuarán el niño y el pedagogo, debe contar con las condiciones físicas adecuadas como son: espacio amplio, alumbrado, ventilación, mobiliario, etcétera. Otro aspecto es la situación geográfica en la que se pretende ofrecer la enseñanza, ya sea una zona céntrica y urbana o una rural y alejada; esto viene a colación porque de acuerdo a la zona en que se imparta la intervención son los requerimientos que se le hacen, además de que se requiere

adaptar su desarrollo a las condiciones que se presenten, tales como la carencia de materiales, lo alejado de las comunidades, etcétera.

Fase evolutiva del alumno

En este punto encuentra cabida lo propuesto por Vygotsky con relación a la Zona de Desarrollo Próximo. Su relevancia está en la necesidad por conocer los períodos que atraviesa el niño en su desarrollo y que tienen relación con el desarrollo cognoscitivo, la edad, las realizaciones que puede alcanzar, el desarrollo psicomotriz o en el caso de los conceptos básicos para el aprendizaje identificar el nivel real de desarrollo y la zona de desarrollo próximo.

2.9.3. Instrumentos para la planeación y seguimiento del programa de intervención pedagógica para el desarrollo individual

La intervención pedagógica tiene continuidad a lo largo de las sesiones, mismas en las que es preciso llevar un seguimiento de los avances que cada niño presenta en función de sus dificultades. El programa de intervención es solamente un elemento dentro de toda la estructura que implica la intervención pedagógica, es por ello que a continuación se presentan algunos elementos que pueden ayudar en la conformación del expediente de intervención y seguimiento ⁵⁰.

Se inicia con una hoja de Datos Generales para la Intervención Pedagógica, en la que se condensa la información básica sobre el caso, antecede al programa de intervención pedagógica (ver cuadro 17). El formato para elaborar el programa de intervención pedagógica para el desarrollo individual contiene los siguientes apartados (ver cuadro 18):

- Área de intervención. Se debe especificar el área de aprendizaje sobre la que se llevará a cabo la intervención.
- Objetivo general de intervención. Especificar lo que se desea lograr al concluir el programa de intervención.
- Subárea. Apartado que se llena con el nombre de las subáreas que conforman el área de aprendizaje y que contribuirán a la superación de la dificultad.

⁵⁰ Los elementos han sido tomados de Monton, *op.cit.*, pp. 53-61, con algunas modificaciones.

- **Objetivos generales por subárea.** Se refieren a lo que se pretende alcanzar al trabajar en cada área o subárea de aprendizaje.
- **Contenido.** Especificar los elementos al interior de determinada subárea de aprendizaje que serán objeto de la intervención para superar las dificultades.
- **Objetivos específicos.** Se refieren a los logros que se pretenden lograr con los contenidos a abordar.
- **Actividades.** Se deben precisar las actividades y estrategias que se utilizarán para la consecución de los objetivos planteados.
- **Material didáctico.** Enlistar aquellos materiales didácticos que apoyarán la realización de las actividades.
- **Evaluación.** Tomar en consideración las disposiciones que guiarán la evaluación del trabajo de intervención que se llevará a cabo.
- **Observaciones.** Este apartado sirve para anotar otras condiciones necesarias que permitan llevar a cabo el programa o las que surjan durante su aplicación.

El programa de intervención pedagógica para el desarrollo individual, conlleva un seguimiento que permite:

- Verificar si las estrategias elaboradas son las adecuadas; si han sido puestas en práctica, si sus resultados presentan deficiencias o aciertos e identificar las modificaciones que se realizarán en función de los objetivos que se hayan logrado.
- Ofrecer informes que permitan conocer la evolución del alumno.

Para realizar este seguimiento se propone un formato que sea llenado antes de cada sesión en los apartados correspondientes a área, objetivo, actividad y material; el apartado de evaluación y observaciones obviamente se llenarán durante o después de la sesión dependiendo del ritmo de trabajo, siempre y cuando no transcurra demasiado tiempo entre la sesión y su llenado, ya que pueden olvidarse los datos importantes. Contiene además un apartado de actividades complementarias de la intervención, en él se anotarán las actividades que se dejen al alumno para realizar en su casa (ver cuadro 19). En la SIAP las terapias se ofrecen una hora dos veces a la semana, por lo que el tiempo resulta muy valioso. De allí que se proponga utilizar 45 minutos para desarrollar el trabajo que se tiene contemplado con el niño, dejando los 15 minutos restantes para actividades como: revisión del trabajo complementario, la evaluación, las observaciones, dejar trabajo, etcétera.

Cuadro 17. Datos generales para la intervención pedagógica.

| Datos Generales para la Intervención Pedagógica | |
|--|----------------------|
| Datos personales | |
| Nombre y apellidos: _____ | |
| Fecha de nacimiento: _____ | |
| Dirección: _____ | |
| Teléfono: _____ | |
| Datos de los padres | |
| Padre | Madre |
| Nombre: _____ | Nombre: _____ |
| Edad: _____ | Edad: _____ |
| Escolaridad: _____ | Escolaridad: _____ |
| Ocupación: _____ | Ocupación: _____ |
| Datos de escolaridad | |
| Grado y grupo escolar: _____ | Ciclo escolar: _____ |
| Escuela de procedencia: _____ | |
| Dirección de la escuela: _____ | |
| Nombre del maestro: _____ | |
| Condiciones de ingreso a la SIAP | |
| Fechas de exploración: inicio: _____ fin: _____ | |
| Dificultades de aprendizaje: _____ | |
| Fecha de ingreso a la SIAP: _____ | |
| Edad a la que ingresó en la SIAP: _____ | |
| Días de asistencia a intervención: _____ | |
| Horario de asistencia: _____ | |
| Personal responsable: _____ | |
| Objetivo general de la intervención: _____ | |
| Áreas de aprendizaje que se atenderán: _____ | |
| Observaciones: _____ | |

Cuadro 18. Programa de intervención pedagógica para el desarrollo individual.

ÁREA DE INTERVENCIÓN:

OBJETIVO GENERAL DE INTERVENCIÓN:

| SUBÁREA | OBJETIVOS GENERALES POR SUBÁREA | CONTENIDO | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | ACTIVIDADES | MATERIAL DIDÁCTICO | EVALUACIÓN | OBSERVACIONES |
|---------|---------------------------------|-----------|-----------------------|-------------|--------------------|------------|---------------|
| | | | | | | | |

Cuadro 19.Seguimiento de intervención por sesión.

FECHA: _____

NÚMERO DE SESIÓN: _____

| CONCEPTO | OBJETIVO | ACTIVIDAD | MATERIAL | EVALUACIÓN | OBSERVACIONES |
|-----------------|-----------------|------------------|-----------------|-------------------|----------------------|
| | | | | | |

ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS DE LA INTERVENCIÓN:

La elaboración de un Seguimiento Semanal (ver cuadro 20), ayudará a llevar un control más preciso de los avances o retrocesos en la superación de las dificultades de aprendizaje. En él se anotarán los datos sobresalientes de cada sesión.

La propuesta de Monton acerca de la elaboración de un Informe de Seguimiento (ver cuadro 21), en el que se establezcan los avances, retrocesos, modificaciones u otros aspectos, son elementos que deben tomarse en cuenta, pues resultarán de ayuda para mantener comunicados a maestros y padres de familia. El informe puede tener una periodicidad mensual, para dar tiempo a advertir los logros. Para llevar un registro lo más completo posible conviene tener un seguimiento de las entrevistas que se realicen con los padres, familiares o maestros del alumno (ver cuadro 22).

Cuadro 20. Seguimiento semanal.

SEMANA DEL _____ AL _____, DEL MES DE _____ DEL 200__

| Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes |
|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | | | |
| Observaciones | Observaciones | Observaciones | Observaciones | Observaciones |

Cuadro 21. Informe de seguimiento.

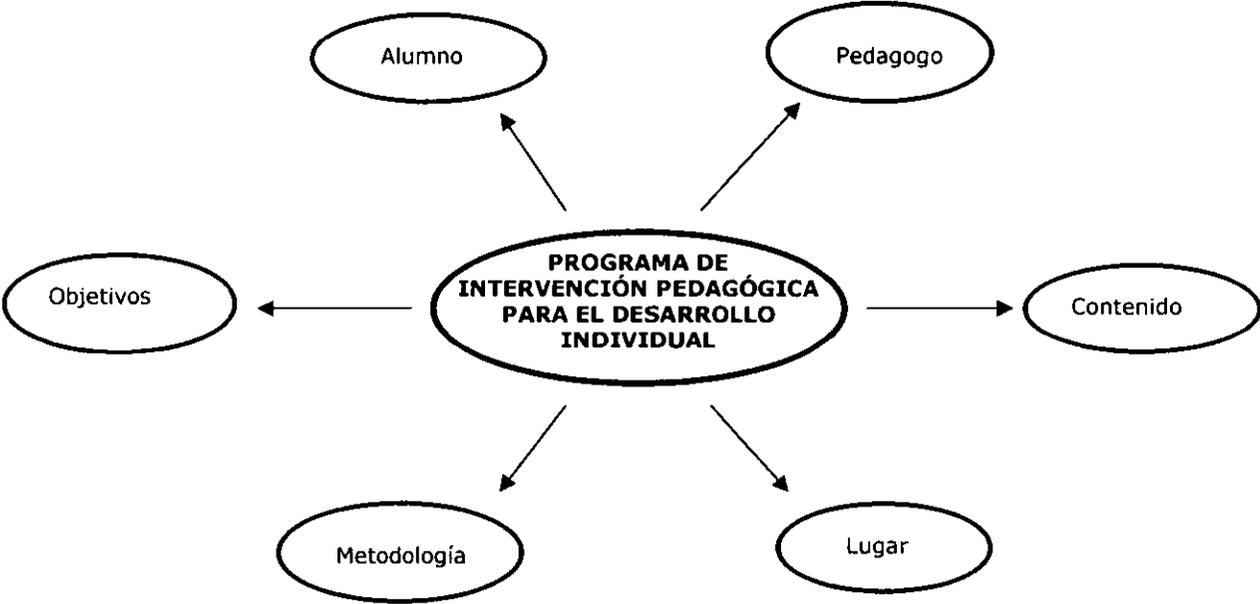
| Informe de Seguimiento | |
|-------------------------------|---|
| | Fecha: _____ |
| Avances: | |
| Observaciones: | |
| | _____ Nombre, firma y cargo en la SIAP |

Cuadro 22. Reseña de entrevista.

| Reseña de entrevista | |
|-----------------------------|---|
| | Fecha: _____ |
| Solicitante: | _____ |
| Asistentes: | _____ |
| Motivo de entrevista: | _____ |
| Reseña de entrevista: | _____ |
| | _____ |
| | _____ |
| | _____ Nombre, firma y cargo en la SIAP |

El esquema 9 presenta los conceptos relevantes de este apartado.

2.9.4. Esquema 9



2.10. MATERIAL DIDÁCTICO

El proceso de enseñanza-aprendizaje conlleva la interacción del alumno con los contenidos, hay instrumentos que pueden apoyar ese intercambio y son los llamados materiales didácticos. Los materiales didácticos son aplicables a cualquier proceso educativo ya sea formal o informal, en cualquier caso es conveniente tener una idea clara de lo que se entiende por material didáctico, cuáles son sus clasificaciones, lo relacionado a su elaboración y por supuesto su aplicación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, para que resulten un elemento útil en el proceso.

Los materiales didácticos han sido ampliamente utilizados, si existe alguna deficiencia, se encuentra probablemente en haber sido mal entendidos, ya que por sí solos no tienen ningún efecto, el docente es quien debe dar la pauta para su utilización, siempre en concordancia con la edad de las personas que lo utilizarán, los contenidos, etcétera. Son elementos de la enseñanza que seguirán siendo requeridos, es por ello que deben emplearse en el lugar y momento precisos, además de saber el manejo de los que ya se encuentran elaborados, así como el cuándo y cómo elaborarlos o improvisarlos.

2.10.1. Definición de material didáctico

La definición elaborada por Nérci respecto al material didáctico resulta sumamente interesante:

El material didáctico es, en la enseñanza, el nexo entre las palabras y la realidad. Lo ideal sería que todo aprendizaje se llevase a cabo dentro de una situación real de vida. No siendo esto posible, el material didáctico debe sustituir a la realidad, representándola de la mejor forma posible, de modo que facilite su objetivación por parte del alumno.⁵¹

En esta concepción, la frase "sustituir la realidad", parece ser el núcleo del cual parte la misma y con no sobrada consideración; ya que son precisamente aprendizajes útiles para el desarrollo en la realidad ya sea familiar, de grupo, social, política, económica, etcétera, los que se busca que los alumnos asimilen al proporcionarles una visión más exacta de los hechos y fenómenos que se estudian, pues de poco o

⁵¹ Nérci, **Hacia una didáctica general dinámica**, p. 283.

nada servirán las enseñanzas fantasiosas en un mundo en que se exige la adaptación a las condiciones establecidas.

La denominación, material didáctico, no establece un límite para que determinados objetos o situaciones se consideren o no como tales. Es por ello, que se consideran como material didáctico: todos los objetos o situaciones que de manera directa o indirecta contribuyen a generar en los alumnos la comprensión o la representación abstracta, lo más real posible acerca de los contenidos de aprendizaje que por su medio se presentan.

Hay concepciones acerca del material didáctico que apoyan lo antes dicho, " ... todo es material didáctico persona, animal o cosa." ⁵², son " ... persona, material o acontecimiento que establece las condiciones para que el alumno adquiera conocimientos, capacidades y actitudes." ⁵³. Entendido esto, siempre que se utilicen para el aprendizaje. Lo anterior amplía la concepción de material didáctico y permite enriquecer los aprendizajes, al promover un proceso educativo más abierto a la realidad. Pretender algo como esto puede considerarse hasta cierto punto inalcanzable al interior del aula, es por ello que se debe promover en los alumnos, la conciencia para distinguir en lo que les rodea, las múltiples posibilidades de aprendizaje y que de esta manera busquen por su cuenta los conocimientos cuando se encuentren fuera de la escuela.

Ahora bien,

Los recursos didácticos, se definen como los objetos que se encuentran en el medio y que le proporcionan al niño elementos de estimulación y facilitan su proceso educativo, dichos objetos pueden ser de fabricación industrial, manual o elementos de la naturaleza. ⁵⁴

En esta misma concepción se considera que los objetos estimuladores tienen dos sentidos:

- Recursos didácticos: son aquellos que proporcionan experiencias al niño en apoyo a las actividades que son dirigidas por el educador.

⁵² Enciclopedia Práctica de Pedagogía, Tomo 3, p. 33.

⁵³ Gerlach, Tecnología didáctica, p.251.

⁵⁴ SEP, Manual para la elaboración de recursos didácticos, p. 10.

- Juguetes: son los objetos que se utilizan libremente en los juegos.

Otros autores abordan el tema como material audiovisual, entendido así, se considera que la palabra audiovisual es la combinación de dos palabras que significan afectado el sentido del oído y afectado el sentido de la visión. Con lo cual se llegó a determinar que las ayudas audiovisuales son simplemente los instrumentos que usa el profesor para que la enseñanza sea más fácil y el aprendizaje más rápido ⁵⁵.

Los medios audiovisuales son simplemente canales mediante los cuales se comunica cualquier contenido (son instrumentos tanto para la recepción del mensaje como para su transmisión). Puesto que todo aprendizaje depende de este instrumento de mensajes, cualquier método encaminado a aumentar y desarrollar los instrumentos de comunicación incidirá considerable y positivamente en los resultados. ⁵⁶

Los materiales didácticos son experiencias simbólicas ya que utilizan objetos que sirven para representar otros, cuyo significado dependerá de la familiaridad que se tenga con ellos; para ello se requiere de conocer cuál es la experiencia anterior que se tiene con ellos.

Después de haber apreciado las definiciones tan diversas que se han acuñado en torno al concepto de material didáctico, con denominaciones variadas que van desde recursos didácticos, materiales o ayudas audiovisuales, medios auxiliares, dispositivos didácticos o medios educativos; se puede ver que no difieren en gran medida, pues si bien es cierto que todos aportan elementos nuevos y enriquecedores, de igual manera parten de una tesis fundamental que es: facilitar, mediar, estimular y enriquecer el proceso de enseñanza-aprendizaje.

A continuación se enlistan los elementos más significativos que pueden ser considerados como los atributos del concepto, material didáctico, a partir de las definiciones revisadas:

- Son instrumentos para la enseñanza.
- Proporcionan un nexo entre palabra y realidad.

⁵⁵ Kent, *op.cit*, p. 247.

⁵⁶ Jane, *et.al.*, **Como hacer fácilmente material didáctico**, pp. 7-8.

- Sustituyen a la realidad y la representan de la mejor manera posible.
- Facilitan la visión objetiva por parte del alumno.
- Pueden ser persona, animal, cosa o situación.
- Estimulan, facilitan, agilizan y organizan el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Pueden encontrarse en el medio, ser fabricados manualmente o de manera industrial.

Una definición operativa para el concepto, material didáctico, basada en los elementos significativos que se presentaron y concepto que ha sido el elegido para trabajar en el presente trabajo es:

Los materiales didácticos, son los instrumentos de enseñanza que constituyen un enlace entre la palabra y la realidad, sustituyen a esta última de la manera más idéntica para representarla en una experiencia de enseñanza-aprendizaje. Promueven en el alumno una visión objetiva al facilitar, mediar, estimular, enriquecer y agilizar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Una función como ésta es susceptible de ser ejercida por cualquier persona, animal, cosa o situación; por tanto, pueden encontrarse en el medio o en su caso ser de fabricación manual o industrial. Siendo tan variados son capaces de estimular cualquiera de los sentidos, siendo preferible estimular más de uno a la vez.

Actualmente el maestro tiene la posibilidad de emplear numerosos lenguajes para transmitir su mensaje a los alumnos, abarcando dimensiones que van más allá de la palabra oral o escrita. Esto da lugar a una transferencia del aprendizaje a la vida real con mayor sentido, al proporcionar experiencias variadas. Hay que reconocer que no por el simple hecho de utilizar material didáctico se asegura el aprendizaje si el maestro o el alumno carecen del interés o las habilidades necesarias para enfrentarse a algún contenido.

En los materiales didácticos hay que tomar en cuenta dos aspectos:

- El intelectual se refiere a la organización y estructura del proceso de enseñanza aprendizaje en la elaboración del mensaje o contenido que va a ser transmitido, principios de aprendizaje, funciones de enseñanza, contenido del mensaje, elementos de aprendizaje y tipo de información.

- El mecánico consiste en la maquinaria, equipo, funcionamiento, producción y presentación del material; variables, producción, difusión y transmisión del mensaje; tiempo de exposición, logística, diseño y desarrollo del equipo.

El maestro trabajará sobre los aspectos intelectuales, pues maneja los elementos instrumentales, lo mecánico corresponde a un diseñador. Sin embargo por las condiciones de la SIAP, ambos deben ser desarrollados por el mismo personal especialista en pedagogía.

2.10.2. Clasificación del material didáctico

El material didáctico es clasificado de acuerdo a diferentes criterios dependiendo del autor que trate el tema, a continuación se presentan algunas de ellas.

Nerici habla de:

- Material permanente de trabajo: pizarrón, gis, borrador, cuadernos, reglas, lápices, proyectores, franelógrafos, etcétera.
- Material informativo: mapas, libros, revistas, enciclopedias, discos, ficheros, etcétera.
- Material ilustrativo, visual o audiovisual: esquemas, cuadros sinópticos, dibujos, carteles, retratos, discos, etcétera.
- Material experimental: aparatos y materiales que se presenten para la realización de experimentos.

De acuerdo con la II Conferencia general de la UNESCO ⁵⁷ se clasifica de la siguiente manera.

- Experiencias directas con la realidad
 - 1) Excursiones escolares: viajes y scoutismo
 - 2) Objetos, ejemplares y modelos: museos escolares, dioramas, acuarios y planetarios.
 - 3) Auxiliares de la actividad: dramatizaciones, demostraciones, marionetas, bibliotecas.
- Auxiliares visuales: material pictórico, ilustraciones, tarjetas, impresos, diapositivas y cinematografía.
- Auxiliares auditivos: radio y tocadiscos.

⁵⁷ Nerici, *op.cit.*, p. 285.

- Auxiliares auditivos: filmes sonoros y televisión.
- Símbolos de representación plana: pizarrón, láminas, carteles, periódicos, murales, caricaturas, mapas, franelógrafos y diagramas.

Entendidos como medios educacionales se clasifican en ⁵⁸ :

- Cosas reales: Se contemplan las personas, los acontecimientos, los objetos y las demostraciones, mismos que son tomados de su medio natural. Hacer uso de este tipo de medios resulta provechosa ya que son de costo mínimo y hay una amplia motivación principalmente si son propios de la región.
- Representación verbal: Se incluye todo el material que hace uso de la palabra escrita, pasando de las anotaciones en el pizarrón hasta las proyectadas en transparencias o películas, también incluye como es de suponer la representación oral. En la mayoría de los casos se acompañan de otros medios.
- Representación gráfica: Cuadros, gráficas, diagramas y dibujos.
- Fotos: Son fotos fijas de cualquier acontecimiento.
- Imágenes con movimiento: Son producidas a partir de acciones reales o representaciones gráficas, pueden ir acompañadas de sonido. Son la televisión, el videotape y las filmaciones.
- Grabaciones auditivas: Son reproducciones de acontecimientos reales o efectos sonoros, principalmente material verbal.
- Programas: Son secuencias de información verbal, visual o auditiva, con la que se busca tener respuestas predeterminadas, pueden hacer uso de: grabaciones, películas, filminas, diapositivas, etcétera.
- Simulaciones: Son réplicas de situaciones reales, diseñadas de tal manera que se asemejen en lo mayor posible a los acontecimientos o procesos reales.

2.10.3. El material didáctico en la enseñanza y en el aprendizaje

La aplicación de los materiales durante el proceso de enseñanza y aprendizaje no se limita a determinados momentos en él, sino que por el contrario se utiliza en su totalidad:

- Introducción a una lección. Da pie a que cada participante analice y aclare sus objetivos, generando interrogantes que motivarán el interés y la participación en la lección.

⁵⁸ Gerlach, *op.cit.*, pp. 257-259.

- Desarrollo de una lección. Sirve para analizar, evaluar, emplear o rechazar información; incluso en esta etapa los alumnos pueden desarrollar actividades individuales o grupales para que a partir de los materiales se pueda llegar a una mejor comprensión del tema.
- Interpretación de una lección.
- Resumen o aplicaciones posteriores de una lección.
- Correlaciones de las partes de la información.
- Auto-identificación con una situación.
- Transferencia a situaciones de la vida real.
- Para motivar y despertar el interés.
- Terapia individual y de grupo.

Todo bajo la premisa de estimular y facilitar la comprensión de la palabra escrita o hablada en pro de alcanzar aprendizajes reales y duraderos.

Como ya se pudo observar, el material se aplica en varios momentos del proceso de enseñanza aprendizaje. Pero aún más, cada vez que se emplee, sin importar en que etapa del proceso sea, es conveniente hacerlo de manera ordenada tomando en cuenta ciertos elementos.

Antes de iniciar la sesión:

- Tener presente el objetivo que se pretende alcanzar con el material.
- Identificar las necesidades e intereses de los niños para presentarles actividades que les resulten interesantes y que los motiven.
- Dominar el proceso de aplicación del material y las variantes que pueda tener, con el fin de adaptarlo a las condiciones que se manifiesten durante la clase.
- Conocer cuales son los conocimientos previos que se tienen sobre el tema, pues el alumno podría perder el sentido si sus experiencias son diferentes.

Condiciones físicas en que se utilizará el material:

- Ordenar el material de acuerdo a las secuencias en que será utilizado, para evitar distracción y confusión durante la presentación.
- Organizar el ambiente de acuerdo a los requerimientos de uso propios del material, ordenar los asientos, contar con ventilación, alumbrado, espacio para trabajar, etcétera.

- En caso de requerirse aparatos especiales para la presentación del material, es recomendable tenerlos preparados con anticipación, así como dominar su modo de uso.

Explicar a los alumnos el propósito del material:

- Dar a conocer el objetivo de los materiales, especificando qué deberán hacer, que verán en él, cómo lo utilizarán, etcétera.
- Si existen palabras de las que se desconozca su significado, se dan a conocer y se explican.
- Informar acerca de las actividades que se realizarán después de utilizar el material, si es que las hay.

Al momento de presentar el material:

- La presentación del material deberá ser clara, precisa, interesante y ágil.
- Tomar en consideración, el tiempo para la utilización del material, principalmente cuando éste es limitado.
- Observar las reacciones que tienen los alumnos, de ser posible se recomienda tomar nota de ellas en el momento, de no ser así, podrá hacerse después de la clase pero sin que medie demasiado tiempo ya que se podrían olvidar datos importantes. Esto podrá dar paso a una etapa de resumen.

Resumen:

- Animar a los alumnos para que externen sus comentarios acerca del material que utilizaron: qué modificaciones le harían, qué le agregarían, qué le quitarían, etcétera.
- Poner en claro las interrogantes y malos entendidos que se pudieran haber generado a raíz de la utilización del material.
- Hacer preguntas en las que se resuma lo que se presentó con el material.
- Aplicar pruebas que permitan identificar los logros o las deficiencias que provocó el uso del material.

Actividades posteriores:

- Proporcionar actividades que den seguimiento con el propósito de poner en práctica los conocimientos adquiridos.

2.10.4. Condiciones para usar el material didáctico

Dentro de las condiciones para el uso de los materiales se encuentran las siguientes:

- El profesor deberá poner en práctica su habilidad para elegir, desarrollar o combinar estrategias, o en su caso crear las que sean necesarias.
- Primero dar una explicación con una demostración hasta que el niño entienda lo que deberá hacer.
- Dar inicio a la actividad con un clima cálido y cordial para que el niño se sienta cómodo, orientado y motivado.
- Se recomienda iniciar con la mínima cantidad de elementos y presentar actividades altamente estructuradas, reducir la complejidad de las reglas o instrucciones con el fin de dar seguridad haciendo que el niño se adapte al material, posteriormente se puede incrementar la complejidad.
- Promover que los alumnos se sientan colaboradores al hacer que aquellos que ya dominan la actividad ayuden a sus compañeros.
- Presentar lecciones breves e interesantes con intervalos de descanso razonables, para que la información se procese y no se sature a los niños.
- La duración de la actividad se extenderá o reducirá dependiendo de las reacciones que origine en los alumnos y del ritmo de trabajo individual. Si la actividad no capta la atención del niño habrá que dejarla o modificarla pero sin perder de vista el objetivo inicial, otra opción es obtener el índice de atención promedio del niño para hacer una programación adecuada.
- Se debe procurar que la primera experiencia de cada actividad represente situaciones motivadoras y no frustrantes.
- Indagar cuál es el conocimiento que tiene el niño del contenido que se va a presentar con el material.
- Tomar precauciones para que los materiales no estén elaborados con recursos que resulten peligrosos o tóxicos.
- Cambiar el ritmo, la novedad o el interés dominante en el proceso de utilización puede ayudar a atraer la atención y mantenerla.
- Que los niños participen descubriendo, estructurando y conviviendo, para ello hay que hacer las adecuaciones para que el niño se encuentre lo más cerca del material a través de la manipulación.

- Al iniciar cada sesión de intervención, evitar mostrar el material que será utilizado ya que puede ser causa de distracción, siendo por esto más conveniente presentarlo poco a poco.
- Revisar con anterioridad el material en su uso y funcionamiento para evitar pérdida de tiempo durante la sesión.
- Hay que acoplar sonido con imagen, visualización con idea, palabras con ilustraciones, acción con palabras, esto es, acoplar todos los métodos necesarios para hacer comprensible y duradero el mensaje.
- Es preciso contar con las condiciones necesarias para preservar el material, ya que las condiciones ambientales o el uso constante pueden dañarlo.
- Es conveniente contar con un fichero que permita localizar fácilmente el material cuando se requiera.

2.10.5. Ventajas del material didáctico

- Para utilizar las ayudas más básicas no se requieren condiciones casi ideales, ya que con los simples materiales e instrucciones de uso pueden aplicarse, lo que las hace baratas, fáciles de elaborar y de usar.
- Presentan la información de manera concreta e intuitiva.
- Se pueden utilizar para enseñar cualquier materia o contenido que se estudie.
- Son funcionales, experimentales, permiten la estructuración y relación.
- Dan conocimientos de formas, colores, tamaños, ensamblajes, clasificación, expresión creativa, imaginación, afectividad y personalidad.
- Permiten trabajar, investigar, descubrir y construir.
- Motivan la clase y los alumnos se mantienen activos.
- Hay tres propiedades que justifican la utilización del material didáctico:
 - Fijación: permite la aprehensión y reconstrucción de un objeto o acontecimiento, lo cual quiere decir que un evento puede ser observado en distintos momentos, incluso cuando no se lleve a cabo en el momento en que se ve; da la posibilidad de transportar un acontecimiento a través del tiempo.
 - Manipulación: transforma un objeto o evento de diversas maneras al acelerar, retrasar, modificar, invertir, agregar o reducir.
 - Distributiva: transporta un hecho a través del espacio, esto quiere decir que puede reproducirse en cualquier lugar ya que la información del material original es el que va a estar presente en el resto de las copias.

- Se puede ampliar la etapa en que se utilizan los materiales en actividades libres, para fomentar la concentración en un solo estímulo con lo que se ejercitan las capacidades para identificar, distinguir y establecer relaciones con los objetos.
- Mediante ellos se puede simplificar una idea complicada al traducirla a su forma gráfica.
- Mediante la utilización del material didáctico es posible presentar situaciones o fenómenos que consumen grandes cantidades de tiempo, en unos segundos o minutos, con lo que se permite un acercamiento a la realidad, sin tener que esperar demasiado tiempo para el logro de los aprendizajes.
- Facilita la enseñanza cuando se trata de mostrar situaciones espaciales en las que no es posible trasladar a los alumnos a los lugares reales.
- Ayuda a ampliar el tamaño de aquellos objetos que a simple vista sería imposible ver.
- Se puede utilizar para explicar el funcionamiento interno de una máquina o ser vivo.
- Permiten un mayor acercamiento a la información y a los conceptos que con ellos se abordan, atrayendo el interés del alumno para examinar perfeccionar y comunicar lo que ha podido aprender o crear.
- Promueven la mediación social (de la que habla Vygotsky), al hacer que los alumnos que han dominado los contenidos y el uso de los materiales, ayuden a sus compañeros que han resultado menos afortunados en el proceso.
- Se pueden representar un sinnúmero de experiencias que de otra forma sería imposible poder ver de una sola vez.
- Facilita la comprensión y formación de conceptos exactos con economía de esfuerzos.
- Contribuye a la fijación del aprendizaje a partir de una experiencia directa.
- Permite que las aptitudes y las habilidades se demuestren y desarrollen.
- Durante una clase permite que la atención se centre en el tema, logrando de esta forma su aprehensión.
- Sirven para comprender las relaciones entre las partes y el todo de un tema, objeto o fenómeno.
- Si está bien desarrollado y su manejo es eficiente puede permitir el desarrollo de una actitud crítica.
- Al poner dos contenidos en una misma situación facilita la asimilación del contenido.

- Desarrolla las capacidades individuales, la creatividad, los valores de tolerancia, respeto, participación y veracidad.
- Ayuda a hacer más comprensibles y sencillos los conceptos difíciles.

2.10.6. Elaboración de material didáctico

Como se ha podido observar, los materiales didácticos tienen implicaciones importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, es por ello que su elaboración conlleva una importante responsabilidad. Es por eso que a continuación se presenta una guía que podrá ser de utilidad al momento de elegir algún material.

1. Determinar las características, necesidades, intereses y dificultades de la población seleccionada, para lo cual debe estar ubicada al interior de un contexto socio-cultural. Conocer las necesidades, problemas e intereses permite elaborar los materiales de acuerdo a las propias exigencias y características, además de adecuar los recursos con que se cuenta para su elaboración. El acceso a dicha información se puede dar de las siguientes formas: revisando el informe psicopedagógico de cada alumno o en su caso otros informes para conocer las necesidades más frecuentes en dificultades comunes; indagar con el personal acerca de las condiciones y características de la población que se atiende; aplicar entrevistas o cuestionarios a otros miembros de la institución; la observación directa de la población seleccionada para detectar su comportamiento. Estas necesidades se establecen como una lista de necesidades definidas que se deben satisfacer, de entre ellas se seleccionan con las que se debe trabajar ya que a partir de ellas se adoptarán los contenidos y las condiciones de los materiales. Entre las características a tomar en cuenta se encuentran: edad, grado escolar, número de alumnos que utilizarán el material, características físicas, características relacionales, características emocionales, nivel socioeconómico, cultural y condiciones físicas en que se puede utilizar el material.
2. Especificaciones del tema. Se selecciona el tema considerando las relaciones que establece con temas que se hayan revisado anteriormente o que sean objeto de estudio para el futuro, tomando en cuenta que debe ser específico para evitar confusión. Este aspecto se refiere a los mensajes y experiencias que el niño debe recibir para satisfacer las necesidades antes detectadas.

3. **Formulación de los objetivos.** La detección de necesidades permite hacer una selección de las respuestas que conduzcan a superarlas, organizando progresivamente las prioridades en términos de los resultados que se esperan, ya sean: adquirir conocimientos, capacidades, cambios de actitud o comportamientos. Los objetivos que se elaboren en esta etapa son susceptibles de reestructurarse en función de posteriores análisis. Los objetivos representan un elemento que sería imperdonable pasar por alto, ya que representan el motivo para utilizar determinado material. Es necesario que sean acordes a las características de los usuarios y que se organicen en función a la complejidad, para eliminar en lo posible la frustración al no poder realizar alguna actividad debido a que se encuentre por encima de las capacidades, o que por el contrario, las actividades resulten demasiado difíciles impidiendo con esto que provoquen motivación e interés. Los objetivos estarán planteados en términos de específicos y las condiciones que deben contener son las que se han planteado en apartados precedentes: indicar a quién va dirigido; delimitar la acción observable; condiciones necesarias de ejecución; información que será tomada para llevar a cabo la actividad; las circunstancias que rodearán la actividad, ya sean físicas, emocionales, sociales, etcétera; y finalmente se debe tomar en cuenta el criterio mínimo de ejecución que hace alusión al, hasta dónde se quiere llegar en el desarrollo de la actividad.

4. **Determinar los contenidos.** Los contenidos deben ser identificados, seleccionados y jerarquizados en función de las necesidades para que se cumplan los objetivos. Aquí se puede hacer uso de todos los medios que se encuentran a disposición: libros, revistas, película u otros. Se analiza el material y se selecciona el que apoye el aprendizaje y la enseñanza del tema en cuestión, debe ser preciso y con conceptos significativos; es necesario que esté codificado en señales y símbolos que tengan significado para el receptor.

5. **Selección del material o materiales que podrían ser utilizados.** Esto se realiza bajo la premisa de su potencial para alcanzar un objetivo específico. El paso por las etapas anteriores permite llegar a ésta con una idea más clara del material más apropiado a las necesidades que se plantean. Para llegar a la elección correcta de éste, a continuación se presentan algunas interrogantes que al darles respuesta pueden conducir a clarificar este aspecto: ¿cuál es el contenido?, ¿qué enfoque se busca dar al material?, ¿cuál objetivo debe

cumplirse? ¿cuál material cumple con las expectativas?, ¿con ese material, cómo se podrían obtener mayores beneficios en el aula?, ¿puede aplicarse a otros contenidos?, ¿qué sentidos estimulará?, ¿requiere de condiciones especiales para su uso?, ¿su costo está dentro de las posibilidades? y ¿los recursos para elaborarlos son accesibles?.

6. Bosquejo y selección de la mejor alternativa. Una vez elegido el material idóneo, ha llegado el momento de realizar varios bosquejos de él, tomando en cuenta las consideraciones surgidas en etapas anteriores, adaptando los contenidos a las características de la población, del material y por supuesto de los objetivos. Es una primera idea de lo que puede ser el material, sin embargo, aún deberá ser validada, para lo cual se requiere de tener a la mano las fuentes del contenido y las imágenes. De ser posible conviene estar asesorado por un diseñador para obtener mayores beneficios del material, no hay que olvidar ser objetivos en su elaboración. Posteriormente se selecciona la mejor alternativa, por lo que hay que tomar en cuenta la importancia de los lineamientos, evitando valoraciones o sesgos personales. De esta etapa depende el impacto que tendrá el material, pues deben considerarse: el nivel de dificultad; la cantidad de información; la forma en que se presentará ya sea visual, auditivo, etcétera, y el manejo que se le dé. Es precisamente aquí, donde entra en juego el diseño, en lo que se refiere a la selección de los recursos más apropiados para elaborar los materiales, los colores, las letras, las imágenes, etcétera. Posteriormente corresponde el turno a la elaboración de un manual de uso, específico para cada material didáctico. En dicho manual se deben mencionar los siguientes elementos: nombre del material; descripción; contenido (tema y áreas de aprendizaje); objetivo; áreas que apoya (otras áreas de aprendizaje que complementa); uso (ya sea individual o grupal; instrucciones para el guía e instrucciones específicas para su utilización; sugerencias de uso (especificar otras formas de utilización o modificaciones que se pueden efectuar al material); evaluación (el parámetro principal lo dará el objetivo que debe cumplir el alumno) y finalmente la elaboración, especificando los materiales y el proceso de elaboración. Todos estos elementos deben presentarse en un lenguaje concreto y sencillo.

7. Validez. La validez se determina a partir de aspectos técnicos: arte, diseño, organización del contenido, estilo de la presentación, propiedad del lenguaje y

niveles de dificultad. El aspecto científico se refiere a la sistematización de los contenidos. Una vez que exista el material y el manual de uso, se prosigue con la aplicación, misma que conducirá a la inminente evaluación. La aplicación se llevará a cabo en las condiciones para las cuales fue planeado, llevando un registro cualitativo y cuantitativo, con el propósito de saber si cumple con el objetivo para el que se elaboró, determinar deficiencias en cuanto a diseño, manejo, contenido, etcétera.

8. Modificación de los materiales. Con base en el análisis de los resultados se modifica el material para evitar deficiencias y se estudian sus causas tales como: omisión de mensajes, transmisión defectuosa o confusa, la falta de aceptación por parte de los estudiantes, etcétera. Las correcciones pueden darse en las ilustraciones, los textos, los formatos, los colores, el tipo de letra, diagramación o el nivel del contenido.
9. Producción de los materiales. El último paso consiste en la elaboración de los materiales.

2.10.7. Evaluación del material didáctico

Cualquier persona que haga uso de materiales didácticos en cualquier situación educativa y en particular en la intervención pedagógica, deberá hacerlo con una actitud crítica que le permita identificar si cumplen con los objetivos y si se adecuan a los requerimientos de aprendizaje del grupo al que se presenten.

Un aspecto importante de la evaluación de los materiales es que requiere de ser continua, a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje, desde la selección y elaboración del material, pasando por su uso en el aula hasta llegar a la etapa posterior a la lección, para saber si permite la durabilidad del contenido y el avance en la secuencia del mismo.

La evaluación permite conocer cuales son los puntos fuertes o débiles del material, así como su eficacia. La elaboración de una guía de evaluación resultaría útil, es por eso que se retoman de Kent Jones algunos indicadores para realizar el análisis de cada uno de los materiales.

1. El material debe ser adecuado al nivel de la clase.
 - Procurar que no sean demasiado atrasados o avanzados al nivel del niño pero sin que caigan en los extremos de simplicidad o abstracción.
 - Asegurarse de proporcionar una introducción antes de iniciar las lecciones que así lo requieran.
 - En caso de querer usar los mismos materiales para niños de diferente edad, se deberán hacer las modificaciones pertinentes.
2. Ofrecer una contribución válida al tema.
 - Evitar que los contenidos sean la simple repetición de los conocimientos ya adquiridos en la clase, ofreciendo situaciones nuevas que proporcionen información complementaria al tema que se estudia.
 - Que el material proporcione ejemplos nuevos que amplíen la visión del tema.
3. Proporcionar un cuadro real de los objetivos de la materia.
 - Facilitar fotografías u otros materiales relacionados que proporcionen ideas reales acerca de los contenidos que se abordan, tomando en cuenta todas sus perspectivas: seguimiento, proceso, desarrollo, componentes, etcétera. Hay que evitar quedarse en las cuestiones más simples principalmente si el niño ya puede comprender más allá.
 - Ofrecer material reciente.
 - Presentar ejemplos que representen una totalidad de acuerdo al tema y situación, evitando estereotipos.
 - Mostrar todo lo implicado al tema que se estudia.
4. Deben promover las preguntas, la participación y el pensamiento individual, con lo cual se dejará ver el interés y la comprensión al estar actuando y pensando por sí mismo.
 - Estimular y motivar.
5. Compensar tiempo y esfuerzo invertido en su recopilación y construcción.
 - Procurar que el material retribuya con eficacia el tiempo y el esfuerzo utilizado en su elaboración.

2.10.8. Los sentidos y el material didáctico

Al pretender apoyar la enseñanza y por ende el aprendizaje, el uso aislado de la palabra hablada o de la palabra escrita e incluso de las imágenes, limita las posibilidades para generar ideas claras y realistas sobre los hechos, situación que se agudiza cuando se intentan abordar ideas abstractas o aquellas que no se llevan a

cabo en el momento en que se habla.

Para la enseñanza es preciso hacer uso de más de un sentido a la vez, ya que cada sentido percibe un tipo de sensación y por lo tanto por cada uno se pueden recibir distintos mensajes. Nerici ofrece algunas estadísticas que corroboran lo anterior. Respecto a la influencia que ejercen los sentidos con relación al aprendizaje y la retención: uno por ciento se da por medio del gusto; uno punto cinco por ciento a través del tacto; tres punto cinco por ciento por el olfato; once por ciento a través del oído y el ochenta y tres por ciento se retiene a través de la vista. Esto prueba que entre los sentidos, el más eficaz en lo que respecta a los aprendizajes escolares es la vista, ya que por su medio se reciben mensajes con más detalle. Él mismo dice que la retención de lo que se aprende es de un noventa por ciento al oír y luego realizarlo, setenta por ciento al oír y después discutir, y un cincuenta por ciento al ver y oír; leyendo, escuchando y viendo tienen un porcentaje de diez, veinte y treinta, respectivamente, con lo que se puede comprobar que las actividades que son realizadas al estimular más de un sentido se retienen en mayor medida.⁵⁹

Ahora bien, la durabilidad de la retención de acuerdo con el mismo autor, es mayor cuando se trabaja con un procedimiento audiovisual; obteniéndose un ochenta y dos por ciento a las tres horas de la enseñanza y un sesenta y cinco por ciento después de tres días; en comparación con la enseñanza visual y auditiva por separado que permiten una retención de diez y de veinte por ciento respectivamente después de tres días de la enseñanza.

De esta manera se requiere de acopiar los estímulos para que se presenten paralelos: sonido con imagen, palabras con acciones, etcétera; de manera que el mensaje que se pretende transmitir sea comprensible y duradero, ya que "cada vez que usamos ayudas audiovisuales en la enseñanza, es porque deseamos grabar un mensaje en la mente del auditorio más a fondo que si utilizamos solamente nuestras voces" ⁶⁰

⁵⁹ Nerici, *op.cit.*, p.283.

⁶⁰ Kent, *op.cit.*, p 29.

Al estar en este tema, la sensación y la percepción son conceptos que resulta imposible pasar por alto. La sensación, es un "... proceso por medio del cual un organismo responde a la estimulación física del ambiente , - mientras que la percepción es concebida como la- elaboración, interpretación, análisis e integración de estímulos por parte de nuestros órganos sensoriales." ⁶¹

De esta manera, la sensación antecede a la percepción al representar el primer contacto que se tiene con los estímulos sensoriales, ya sean visuales, auditivos o de otra naturaleza. En este proceso la segunda la percepción, mediante la cual se analiza , interpreta e integra la información recibida, asociándola a la información previa. Éste es un fenómeno subjetivo ya que un mismo objeto nunca es percibido de la misma manera por dos personas, se relaciona con la historia de cada uno y entran en juego intereses, motivaciones y aprendizajes previos.

Hay factores que influyen en la percepción:

- Antecedentes del individuo. Los estímulos son ignorados si carecen de significado. La satisfacción o insatisfacción que surge de la última experiencia con un estímulo, influye en la forma en que será percibido. La familiaridad con un estímulo debilita su impacto, hay que hacer uso de materiales variados, no aburridos, ni monótonos.
- Potencial del estímulo. Los estímulos cuentan con dos niveles de energía: la energía emotiva está determinada por la relación del estímulo con una necesidad humana básica o con una meta del individuo; la energía física se relaciona con la cantidad de energía que proyecta.
- Necesidades de estabilidad en el individuo. La constante recepción de estímulos que entran por los sentidos cambian constantemente, por lo que el individuo debe reestructurar su ambiente, lo que logra a través de la selección de estímulos o experiencias que serán admitidas por su conciencia. Hay estímulos desagradables o carentes de interés que son rechazados a partir del juicio subconsciente de cómo el estímulo afecta su balance interno. El aprendizaje ocurre cuando los estímulos que confronta el individuo lo fuerzan a reestructurar su ambiente, al aceptar estímulos adicionales.

⁶¹ Fedman, **Psicología con aplicaciones para Iberoamérica**, p 84.

La selección perceptiva únicamente los estímulos que pasan por la selección alcanzan la conciencia del individuo, para ello debe ser adecuado a las experiencias y necesidades previas, a la búsqueda del equilibrio.

Al hacer referencia a la sensación y a la percepción se hace necesario aclarar otros términos que vienen implícitos. Tal es el caso del estímulo, que es entendido como una "... fuente de energía que produce una respuesta en un órgano sensorial." ⁶²

En el tema que se aborda, el papel del estímulo lo toman los llamados materiales didácticos, mismos que pueden ser elaborados de tal manera que activan uno o más órganos sensoriales a la vez.

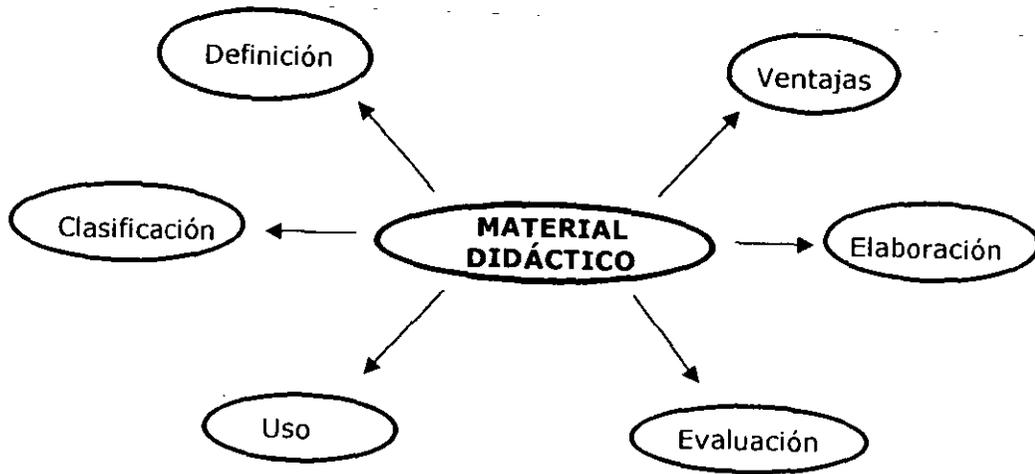
La intensidad, es decir, la fuerza que tengan los estímulos, en este caso los materiales didácticos, dependerá de las condiciones en que sean presentados.

Ya que sensación y percepción son susceptibles de encontrarse alterados, provocando incapacidades para elaborar conceptos correctos, hay que permitir en la medida de lo posible el mayor acercamiento del niño hacia los objetos concretos principalmente en los primeros años de la educación.

El esquema 10 presenta las relaciones de los conceptos que presenta este apartado.

⁶² Ibid., p. 86.

2.10.9. Esquema 10



III. CONTEXTUALIZACIÓN DE LA PROBLEMÁTICA

3.1. Datos generales de la población

La investigación práctica se realizó con una población de cinco niños (cuatro niños y una niña). Todos ellos asistían a la SIAP por presentar dificultades de aprendizaje. Estos niños son los mismos con los que se trabajó para satisfacer las necesidades de la institución y de los que por lo tanto ya hay una referencia en el apartado que corresponde a la descripción del plan de trabajo. Solamente que con motivo del tema del proyecto, ahora se presentan los datos con relación a la formación de conceptos básicos para el aprendizaje.

Tres de esos niños fueron tomados para aplicarles la batería. En un inicio se contemplaba la participación de los otros dos niños para poner a prueba los materiales que se elaborarían, sin embargo, este aspecto no se llevó a cabo. El cuadro 23 condensa la información relevante de cada caso. Para conservar la confidencialidad, se tomó la precaución de eliminar los datos de identificación. Los datos que contiene son: número del caso, sexo, edad, grado escolar, días y horario de intervención, dificultad en el aprendizaje, condición en la investigación (si se aplicaron pruebas o solamente se pondrían en práctica los materiales) y tiempo de atención (se toma en cuenta el tiempo de asistencia a la intervención de acuerdo a la dificultad de aprendizaje que presentaba y el tiempo que duró la evaluación relacionada con los conceptos básicos para el aprendizaje).

3.2. Resultados de la aplicación parcial de pruebas *

Es preciso manifestar que este aspecto del trabajo se vio entorpecido a causa de la huelga que se gestó al interior de la UNAM, motivo por el cual se considera como aplicación parcial. Hasta antes de que semejante acontecimiento ocurriera, se logró aplicar a los niños algunas de las pruebas. La presentación de los resultados se hace en función de los siguiente lineamientos:

- Por cada niño evaluado.
- Datos más relevantes acerca del caso, se procuró mantener la confidencialidad.

* Los resultados no se presentan en forma de Informe psicopedagógico confidencial, debido a que no se concluyeron las evaluaciones.

Cuadro 23. Datos generales de la población.

| CASO | SEXO | EDAD | GRADO ESCOLAR | DÍAS Y HORARIO DE INTERVENCIÓN | DIFICULTADES EN EL APRENDIZAJE | CONDICIÓN EN LA INVESTIGACIÓN | SEGUIMIENTO |
|---------------|-----------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--|--|--|
| Caso 1 | Masculino | 6 años 2 meses | 1º de Educación Básica Primaria | Martes de 15:00 a 16:00 hrs. | Lecto-escritura | Aplicación de la batería (aplicación parcial) | 8 sesiones, 2 para evaluación de conceptos. Inasistencia, el motivo se desconoce. |
| Caso 2 | Masculino | 6 años 11 meses | 1º de Educación Básica Primaria | Martes y jueves de 16:00 a 17:00 hrs. | Lecto-escritura | Aplicación de la batería (aplicación parcial) | 37 sesiones, 4 para evaluación de conceptos. Imposible su seguimiento, después de la huelga. |
| Caso 3 | Masculino | 8 años 10 meses | 2º de Educación Básica Primaria | Viernes de 16:30 a 18:00 hrs. | Lento aprendizaje | Aplicación de la batería (aplicación parcial) | 19 sesiones, 4 para evaluación de conceptos. Imposible su seguimiento, después de la huelga. |
| Caso 4 | Femenino | 6 años 1 mes | 1º de Educación Básica Primaria | Martes y jueves de 17:00 a 18:00 hrs. | Lenguaje: pronunciación de la rr | Puesta en práctica de los materiales (no se realizó) | 24 sesiones. Imposible su seguimiento, después de la huelga |
| Caso 5 | Masculino | 6 años 7 meses | 1º de Educación Básica Primaria | Martes y jueves de 17:00 a 18:00 hrs. | Lenguaje, pronunciación de la rr, t, c | Puesta en práctica de los materiales (no se realizó) | 47 sesiones. Imposible su seguimiento, después de la huelga. |

- Los resultados se interpretan de acuerdo a los parámetros de cada prueba.
- Se enlistan las pruebas de las que quedó pendiente su aplicación.
- Se especifica la fecha en que se aplicó cada prueba.

3.2.1. Caso 1

Orientación derecha-izquierda

Fecha de aplicación: 16 de febrero de 1999.

Con una edad de 6 años 3 meses alcanzó 3 puntos como observador, al seguir órdenes 10 y al reproducir lo que vio en imágenes 1. Dichos resultados fueron insatisfactorios. Se logró observar que en su papel de observador y al reproducir lo que veía en imágenes su realización fue de espejo. En el seguimiento de órdenes la puntuación es más coherente con su edad.

Test de Ritmo de Mira Sambak

Fecha de aplicación: 16 de febrero de 1999.

Logró obtener una puntuación de 7, lo que correspondió a una edad de 6 años misma que es coherente con la edad cronológica.

Presentó dificultad en reconocer los silencios entre cada golpe lo que se traslada a la dificultad para reproducirlos.

Test Boehm de Conceptos Básicos

Fecha de aplicación: 19 de marzo de 1999.

Alcanzó 27 puntos que corresponden a un percentil de 3 en lo referente a su nivel escolar, el cual es de 1º de primaria, en lo que respecta al nivel socioeconómico bajo el percentil es de 15.

Los conceptos en los que mostró dificultad son:

(entre paréntesis se especifica a que tipo de conceptos pertenecen: e= Espacio, t = Tiempo, c = Cantidad, o = Otros)

A través (e,t,), encima (e), más ancha (c,e), entera (c), segundo (c,e,t,), diferente (o), después (t,e,), mitad (c,t), tantas (c), lado (e), empezando (t,e), no primero ni

último (c,e,t), nunca (t), hace pareja (o), siempre (t), tamaño mediano (c), adelante (e,t), cada (c), par (c), saltarse (o), igual (c), en orden (e,t,) y tercero (c,e,t)

Quedaron pendientes por aplicar los siguientes tests:

- Test de Hanfmann - Kasanin.
- Evaluación de desarrollo de las aptitudes básicas para el aprendizaje. (VALETT)
- Batería de Aptitudes para el Aprendizaje Escolar. (BAPAE)
- Inventario de términos temporales.
- Inventario de términos espaciales.

3.2.2. Caso 2

Orientación Derecha Izquierda

Fecha de aplicación: 9 de febrero de 1999.

Las puntuaciones obtenidas fueron las siguientes: como observador 4, al seguir órdenes 14 y al reproducir lo que vio en figuras 0.

Al reproducir las acciones que realizaba la examinadora lo hizo de espejo, al igual que al reproducir lo que vio en imágenes. Al recibir y ejecutar órdenes las dificultades disminuyen, lográndose observar una puntuación considerablemente más alta que en las otras dos escalas.

Test de Ritmo de Mira Stambak

Fecha de aplicación: 9 de febrero de 1999.

Alcanzó una puntuación de 7, lo que equivale a una edad de 6 años, misma que se encuentra 1 año 2 meses por debajo de su edad cronológica. Tuvo dificultad para identificar y reproducir los silencios.

Test Boehm de Conceptos Básicos

Fecha de aplicación: 16 de febrero de 1999.

Logró obtener una puntuación de 38 que corresponde a un percentil de 20 en la escala de nivel escolar, es equivalente a un percentil de 35 en un nivel socioeconómico medio, lo que de cualquier forma es bajo.

Presenta dificultades en los siguientes conceptos:

(entre paréntesis se especifica a que tipo de conceptos pertenecen)

Más ancha (c, e), entre (e, c, t), esquina (e), diferente (o), después (t, e), tanta (c), empezando (t, e), otro (o, c), derecha (e), izquierda (e), par (c) y tercer(c,e,t)

Inventario de Términos Espaciales

Fecha de aplicación: 16 de febrero de 1999.

Esta prueba se evalúa tomando únicamente en cuenta los conceptos en los que se presentan dificultades y a partir de los cuales se trabajará. Se divide en dos dimensiones: la comprensión y la producción, a su vez se evalúan a partir de la ejecución que se tenga en cuatro aspectos: a partir de sí mismo, de otros, de los objetos y del plano.

Los conceptos, las dimensiones y los niveles en que presentaron dificultades son:

No comprende:

En sí mismo: a través, izquierda y derecha.

En otros: dentro, fuera, entre, a través, izquierda y derecha.

En objetos: en fila, a través, izquierda y derecha.

En el plano: fuera, de espaldas, entre, izquierda y derecha.

No produce:

En sí mismo: entre, a través, izquierda y derecha.

En otros: dentro, fuera, entre, en fila y a través.

En objetos: en fila y a través.

En el plano: fuera.

Inventario de Términos Temporales

Fecha de aplicación: 18 de marzo de 1999.

Dificultad en comprender:

Semana, año, mes, estaciones, último, horas y nunca

Dificultad en producir:

Mañana, tarde, hoy, semana, año, mes, estaciones, primero, último, horas y nunca.

Tiene capacidad para ordenar imágenes de acuerdo a una secuencia lógica.

Evaluación de las Aptitudes Básicas para el Aprendizaje (VALETT)

Fecha de aplicación: 25 de marzo de 1999.

De este test se aplicó la Escala de Desarrollo Conceptual.

La evaluación se inició en los ítems correspondientes a la edad de 5 años y se concluyó en los 7 años. Esto dio un total de 33 ítems aplicados, de los cuales se realizaron 32.

No realizó:

¿Qué es ahora, mañana o tarde?

Realizó de manera poco eficiente:

Escribir todos los números que puedas.

Escribe todas las letras que puedas.

Escribe la palabra pan.

A partir de los parámetros presentados por el test, el nivel de desarrollo se estima en 7 años.

Batería de Aptitudes Básicas para el Aprendizaje Escolar 2 (BAPAE2)

Fecha de aplicación: 25 de marzo de 1999.

Se aplicaron las cinco escalas de la batería obteniéndose las siguientes puntuaciones y percentiles.

Sinónimos: 1 punto, percentil 1.

Antónimos: 2 puntos, percentil 4.

Familias de palabras: 1 punto, percentil 2.

Aptitud perceptiva: 0 puntos, percentil 1

Aptitud numérica: 0 puntos, percentil 1.

El total de las puntuaciones fue de 3 puntos que corresponden al percentil 1.

Faltó por aplicar:

- Test de Hanfmann – Kasanin.

3.2.3. Caso 3

Orientación Derecha-Izquierda

Fecha de aplicación: 9 de febrero de 1999.

Al recibir y ejecutar órdenes no tuvo mayores dificultades ya que obtuvo una puntuación de 12, por el contrario al realizar lo mismo que hacía la examinadora y al reproducir lo que vía en imágenes alcanzó una puntuación de 5 y 0 respectivamente haciéndolo a manera de espejo.

Test de Ritmo de Mira Stambak

Fecha de aplicación: 12 de febrero de 1999.

Alcanzó una puntuación de 6 lo que equivale a una edad de 6 años, bajo para su edad. Presentó dificultad para reconocer y reproducir los silencios.

Test Boehm de Conceptos Básicos

Fecha de aplicación: 12 de febrero de 1999.

Puntuación de 38 con percentil de 20 en un nivel escolar de 1º cuando se encontraba en 2º. En lo que se refiere al nivel socioeconómico medio el percentil fue de 35.

Las dificultades se presentaron en los siguientes conceptos:

Medio (e, t), más ancha (c, e), segundo (c, e, t), fila (e), diferente (o), centro (e), tantas (c), empezando (t, e), otro (o, c), saltarse (o), en orden (e, t) y tercero (c, e, t)

Inventario de Términos Espaciales

Fecha de aplicación: 19 de febrero de 1999.

No comprende:

En sí: entre, en medio, izquierda y derecha.

En otros: en medio.

En objetos: de frente, de espaldas, entre, alrededor, a través y en medio.

En el plano: delante, fuera, de frente, de espaldas, lejos, entre, en medio, izquierda y derecha.

No produce:

En sí mismo: dentro, fuera, de espaldas, junto a, al lado de, entre, alrededor, en fila, a través, en medio e izquierda.

En otros: arriba, abajo, dentro, fuera, de frente, de espaldas, cerca, lejos, junto a, al lado de, entre, alrededor, a través y en medio.

En objetos: de frente, de espaldas, cerca, lejos, entre, alrededor, en fila, a través, en medio e izquierda.

En el plano: arriba, abajo, delante, detrás, dentro, fuera, de frente, de espalda, cerca, lejos, junto a, al lado de, entre, alrededor, en fila, a través, en medio, izquierda y derecha.

Evaluación de las Aptitudes Básicas para el Aprendizaje (VALETT)

Fecha de aplicación: 26 de marzo de 1999.

De este test, se aplicó la Escala de Desarrollo Conceptual.

La evaluación se inició en los ítems correspondientes a la edad de 5 años y se concluyó en los 7 años. Esto dio un total de 33 ítems aplicados, de los cuales se realizaron eficientemente 30.

No realizó los siguientes:

Señalar una de las del medio. (de 12 monedas en fila)

¿Cuándo tomas el desayuno?.

¿Cuántos zapatos hay en un par?.

Realizó de manera poco eficiente:

Leer letras, ya que leyó la h como ch.

A partir de los parámetros presentados por el test el nivel de desarrollo se estima en 7 años.

Faltaron por aplicar las siguientes pruebas:

- Test de Hanfmann – Kasanin.
- Batería de Aptitudes para el Aprendizaje Escolar. (BAPAE)
- Inventario de términos temporales.

3.3. Conceptos que presentaron dificultades

Las evaluaciones no se concluyeron, sin embargo, antes de ellas y durante su aplicación se trabajaron con los niños algunas actividades que consistían en desarrollar conceptos básicos para el aprendizaje y que formaban parte del programa de intervención pedagógica para el desarrollo individual propio de cada una de las dificultades de aprendizaje que presentaba cada niño.

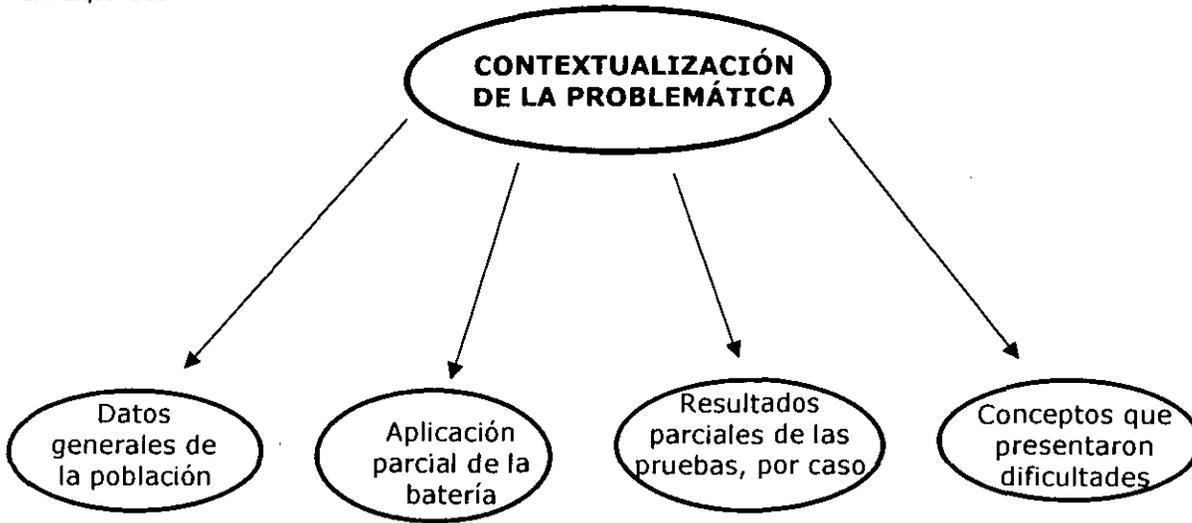
De las pocas pruebas aplicadas y con los resultados obtenidos, se elaboró un cuadro que contiene los conceptos que en los tres casos presentaron dificultades y a partir de los cuales se realizó el material didáctico (ver cuadro 24). Para evitar confusiones es conveniente recordar que incluso cuando algunos conceptos presentan dificultad solamente en un caso, se debe a que no se tuvo la oportunidad de aplicar todas las pruebas a todos los niños. Finalmente el esquema 11 presenta la secuencia que se siguió de la problemática.

Cuadro 24. Conceptos que presentaron dificultades.

| CONCEPTO | CASO 1 | CASO 2 | CASO 3 | FRECUENCIA |
|-------------|--------|--------|--------|------------|
| Arriba | | | * | 1 |
| Adelante | * | | | 1 |
| Abajo | | | * | 1 |
| Alrededor | | | * | 1 |
| Cerca | | | * | 1 |
| A través | * | * | * | 3 |
| Detrás | | | * | 1 |
| Centro | | | * | 1 |
| Cada | * | | | 1 |
| Dentro | | * | * | 2 |
| Derecha | * | * | * | 3 |
| Después | * | * | | 2 |
| Diferente | * | * | * | 3 |
| Empezando | * | * | * | 3 |
| Encima | * | | | 1 |
| Entera | * | | | 1 |
| Entre | | * | * | 2 |
| En orden | * | | | 1 |
| En fila | | * | * | 2 |
| Esquina | | * | | 1 |
| Fuera | | * | * | 2 |
| Hace pareja | * | | | 1 |
| Igual | * | | | 1 |
| Izquierda | * | * | * | 3 |
| De frente | | | * | 1 |
| De espaldas | | * | * | 2 |
| Delante | | | * | 1 |
| En orden | | | * | 1 |
| Lado | * | | | 1 |
| | | | | |

| CONCEPTO | CASO 1 | CASO 2 | CASO 3 | FRECUENCIA |
|----------------------|--------|--------|--------|------------|
| Lejos | | | * | 1 |
| Medio | | | * | 1 |
| Mitad | * | | | 1 |
| Junto a | | | * | 1 |
| Más ancha | * | * | * | 3 |
| Al lado de | | | * | 1 |
| Nunca | * | | | 1 |
| Ni primero ni último | * | | | 1 |
| Otro | | * | * | 2 |
| Par | * | * | * | 3 |
| Saltarse | * | | * | 2 |
| Segundo | * | | * | 2 |
| Siempre | | | | |
| Tamaño mediano | * | | | 1 |
| Tantas | * | * | * | 3 |
| Tercero | * | * | * | 3 |
| Semana | | * | | 1 |
| Año | | * | | 1 |
| Mes | | * | | 1 |
| Estaciones | | * | | 1 |
| Último | | * | | 1 |
| Horas | | * | | 1 |
| Mañana | | * | | 1 |
| Tarde | | * | | 1 |
| Hoy | | * | | 1 |
| Primero | | * | | 1 |

3.4. Esquema 11



IV. ESTRATEGIAS DE SOLUCIÓN

4.1. MANUAL DE ELABORACIÓN DE MATERIAL DIDÁCTICO PARA APOYAR LA ADQUISICIÓN DE CONCEPTOS BÁSICOS PARA EL APRENDIZAJE, EN NIÑOS DE CINCO A SIETE AÑOS DE EDAD

4.1.1. Presentación

Llevar a cabo la elaboración y puesta en práctica de un Programa de Intervención Pedagógica para el Desarrollo Individual, conlleva una serie de etapas entre las cuales se contempla la selección de material didáctico, misma que es preciso realizar de la forma más consciente y coherente con los objetivos planteados, para que sean adecuados a las características del niño y satisfagan sus necesidades de aprendizaje.

En el último grado de educación preescolar o los dos primeros de educación básica inicial - en que los niños cuentan con entre cinco y siete años de edad -, los libros o las instrucciones que se les ofrecen presentan conceptos que son fundamentales para desarrollar las actividades, y que al desconocerlos no las pueden realizar. Éstos son los llamados conceptos básicos para el aprendizaje y se clasifican en:

- **conceptos espaciales**
- **conceptos temporales**
- **conceptos cuantitativos**
- **otros conceptos**

Es por ello que este manual está dirigido a los pedagogos que prestan sus servicios en la SIAP y que buscan desarrollar los conceptos básicos para el aprendizaje escolar en los niños que atienden. Esta atención se propone brindarla a partir del uso de material didáctico que como será posible ver, no tiene restricciones de uso, por lo que puede ser utilizado en ambientes de educación formal o informal, de ser posible su utilización en ambos, resultaría de mayor utilidad, ya que sería un excelente complemento de la labor realizada en el aula de intervención. Independientemente de lo anterior, el manual de materiales didácticos para desarrollar conceptos básicos en niños de cinco a siete años de edad, tiene como objetivo: que cualquier persona que tenga acceso a él, pueda elaborar de manera fácil los materiales para desarrollar dichos conceptos.

Es preciso mencionar que los materiales que se proponen son susceptibles de desarrollar conceptos de espacio, tiempo, cantidad u otros, dependiendo del contexto al interior del cual se utilicen. Además de que pueden desarrollar de manera paralela otras habilidades básicas para el aprendizaje de la lectura, la escritura y las matemáticas elementales.

El manual está organizado en dos apartados: En el primero se expone la importancia del material didáctico, una explicación de los conceptos básicos para el aprendizaje, la presentación de los elementos básicos a tener en cuenta en la elaboración del material didáctico, sugerencias generales para su utilización y una guía para llevar un registro de evaluación. El segundo apartado se encuentra conformado por la serie de materiales que se proponen y que se presentan a partir de los siguientes elementos: nombre del material, descripción, contenido, objetivo, áreas que apoya, instrucciones de uso para el guía (se utiliza este término ya que se tiene en cuenta que no solamente el pedagogo puede ponerlos en práctica) y específicas para utilizar el material, sugerencias de uso, elaboración especificando material y procedimiento, y un modelo final del material.

Cabe mencionar que la creatividad de quien tiene en sus manos el presente manual, influye para reconocer las posibilidades que tiene cada material, independientemente de las sugerencias de uso que se presentan. En este sentido, la persona que esté guiando el aprendizaje y en caso de que se quiera llevar un proceso de complementación al interior del núcleo familiar, será quien guíe al padre de familia en los materiales más apropiados a elaborar, con el fin de evitar un desperdicio innecesario de energías ya que su organización en el manual no es estricta.

Sin más por el momento lo invitamos a que recorra las páginas de este manual.

Gracias.

4.1.2. Importancia de los materiales didácticos y de los conceptos básicos para el aprendizaje

Actualmente existen en el mercado una amplia gama de materiales didácticos y bibliográficos que hacen alusión al desarrollo de las habilidades básicas para el aprendizaje, sin embargo, no siempre existe la posibilidad de acceder a ellos por

cuestiones como lo económico, la disponibilidad, etcétera; siendo en estos casos más conveniente elaborarlos personalmente, haciendo a la vez las adecuaciones que se requieran en función a las características que presente cada caso.

Resulta imposible analizar el proceso de enseñanza-aprendizaje a partir de sus elementos aislados, cuestión que ocurre de forma similar con las habilidades básicas para el aprendizaje. No puede enseñarse el proceso que sigue la lectura, la escritura o las matemáticas básicas si antes no se han desarrollado las funciones psicológicas básicas para el aprendizaje (psicomotricidad, percepción, lenguaje y pensamiento). De igual manera, cada una de esas funciones psicológicas básicas para el aprendizaje requiere del apoyo que le brindan el resto de ellas. Ésta es la situación en que se encuentra el aprendizaje y por ende la enseñanza de los conceptos básicos, por tal motivo, los materiales didácticos que se proponen, abordan y apoyan otras áreas, a la vez que promueven el aprendizaje de los conceptos básicos, éstas son: psicomotricidad, percepción táctil, percepción visual, percepción auditiva, memoria, ritmo, atención, habilidades grafomotoras, esquema corporal, etcétera.

Los materiales didácticos pueden apoyar el desarrollo de más de un concepto ya que el significado que adquieren depende del contexto en el que sean utilizados, motivo por el cual no tienen una única clasificación.

Al tomar en cuenta que en la SIAP las intervenciones pedagógicas se limitan a una hora dos días a la semana, se considera que esto representa una situación en la que se pueden abordar los contenidos a partir de condiciones menos restrictivas de las que suele imponer el aula ordinaria; es por ello que se plantean materiales que aún cuando abordan conceptos para los aprendizajes escolares, se retoman a partir de situaciones cotidianas, sencillas y atractivas.

El material didáctico no tiene indicaciones de si su uso es individual o colectivo, pues se parte básicamente de que las intervenciones que se ofrecen en la SIAP no son siempre individuales o grupales, es por ello que el encargado de proporcionarlas tomará las disposiciones necesarias para adaptar las actividades a las condiciones que se presenten.

Otro de los aspectos que enriquece la función que se realiza con el material didáctico, es la interacción del niño no solamente con el material, sino la que tiene con

sus compañeros o con otras personas, ya que por medio de ellas, se genera la retroalimentación; además dan pie a la comunicación, misma que encuentra su máxima manifestación en la expresión verbal pero que también utiliza las formas no verbales como la escritura, la gráfica, la mímica, etcétera.

4.1.3. Elementos básicos para elaborar material didáctico

Sin pretender hacer de este aspecto un punto fundamental, pero sí con el afán de dar una visión más amplia y apoyar a quien decida elaborar el material, a continuación se exponen algunas de las condiciones que se necesitan para la elaboración del mismo, actividad que desde el punto de vista profesional recae en un diseñador gráfico, pero ya que la labor del pedagogo no está exenta de requerir de las nociones básicas sobre el tema, ésta se presenta de forma sencilla y concreta, siempre esperando que el material elaborado produzca las respuestas educativas deseadas.

Herramientas de diseño

Dibujo. Es una habilidad que el pedagogo necesita desarrollar ya que el material didáctico lo requiere en su mayoría, pues una imagen bien hecha y realizada de forma sencilla puede acrecentar el interés, aclarar dudas o confusiones. Hay que recordar que un dibujo es un símbolo, una representación de algo real, si está mal realizado la significación que de él se debe obtener será errónea, aun cuando sea explicado. La práctica hace al maestro, así es que si se requiere de hacer constantemente dibujos nada mejor que practicar. Para lograr dibujos sencillos y significativos, es preciso buscar rasgos distintivos de los objetos que puedan ser representados con formas básicas como círculos, óvalos, cuadrados, rectángulos o triángulos que se relacionen entre sí agregándoles algunas líneas.

Lenguaje impreso. La mayoría de los materiales contienen lenguaje impreso ya que proporciona información y solamente ocupa espacios pequeños. Se utiliza para: transmitir mensajes abstractos, resumir uno o varios mensajes, destacar un mensaje importante, proporcionar información útil o necesaria para tomar acción sobre un mensaje. La escritura es una habilidad básica en todo momento de la labor pedagógica, su principal característica es que debe ser sencilla y fácil de leer. En el caso que atañe a este trabajo la escritura resulta fundamental, ya que es una forma

de simbolizar y mostrar que los conceptos son acompañados por una palabra escrita. La rotulación puede hacerse utilizando diversas técnicas: con base de papel cuadriculado y ayudándose con una regla; haciéndolas con cintas de papel, listón, trozos de tela, etcétera; hay otras técnicas comerciales que pueden agilizar la rotulación como gioser, letras transferibles o letras en sellos de goma.

Color. Conocer acerca del color es fundamental en la elaboración de material didáctico, ya que éste puede influir en que un material sea atractivo para el alumno pero sin distraerlo con aspectos secundarios. El color se puede utilizar para: dar énfasis, mostrar diferencias, separar elementos, mejorar la apariencia, mostrar la realidad, para dar impresiones emocionales y /o psicológicas, atraer la atención, separar superficies, mostrar características distintivas, destacar puntos o hechos importantes, indicar relaciones o movimiento, ayuda a dar continuidad visual o sirve para simbolizar.

Hay que recordar las tres propiedades fundamentales del color:

Matiz o tono es la propiedad que permite distinguir un color de otro.

Luminosidad o brillo es lo claro u oscuro de un color.

Intensidad o saturación es la fuerza o debilidad relativos de un color.

Los colores básicos o primarios son el azul, el rojo y el amarillo, a partir de la combinación de éstos se obtienen los colores secundarios: rojo y amarillo dan el anaranjado; el amarillo y el azul dan el verde; el azul y el rojo dan el púrpura. Al mezclar los colores complementarios o los que quedan uno frente al otro en la rueda de color dan los tonos café y gris, y si se mezclan los tres primarios se obtiene el negro turbio. Los colores contiguos están en armonía, mientras que los opuestos están en contraste. Los contrastes pueden resultar molestos pero pueden usarse para dar énfasis. Lo más recomendable es usar colores que armonicen y solamente usar el contraste para dar un efecto dramático.

Los colores también se clasifican de la siguiente manera:

Colores cálidos como rojo, anaranjado, magenta y algunos cafés, éstos tienden a acercarse.

Colores fríos tienden a alejarse y entre ellos se encuentran el azul, el verde y el púrpura.

Los brillantes atraen, los opacos tienden a hacer un efecto de lejanía, los oscuros

avanzan los claros retroceden.

El valor es la diferencia entre claro y oscuro y puede usarse con cualquier color e incluso con el blanco y el negro. Los valores cercanos tienen poca visibilidad, los del lado azul-púrpura son de valor oscuro y los del lado amarillo son de valor claro. Los colores pueden oscurecerse mezclándolos con el negro o si se mezclan con el blanco se aclaran, pero en los dos casos como es de suponerse se reduce la fuerza de los colores. Si se usan colores de tonos parecidos se reduce la visibilidad.

Al dar color a los materiales hay que hacerlo utilizando los más reales posible para apoyar la representación de la realidad. En caso de que los colores no se asemejen a la realidad, es preciso hacer la aclaración correspondiente ya que se puede conducir a equivocaciones.

Espacio. El espacio es una superficie sobre la cual deben quedar organizados los elementos. La mayor parte de los espacios en blanco deben quedar en el margen para que la representación sea observada como un todo. Los espacios en blanco otorgan valor, importancia y estabilidad a los elementos, ya que los hace resaltar. El arreglo que se da al espacio contribuye a dar la ilusión de una tercera dimensión y también influye en el movimiento de la vista.

Líneas. Las líneas afectan el movimiento de la vista, sus efectos pueden lograrse a partir de las líneas que existen o de las que se encuentran implícitas, éstas se logran cuando se conectan una serie de puntos a partir de la dirección que sigue una figura prominente o a partir de la extensión imaginaria de una línea física dominante. Las líneas delimitan áreas; líneas paralelas al eje de la ayuda dan vigor, estructura y estabilidad; líneas diagonales indican acción pero pueden reflejar una connotación negativa; líneas que se intersecan enfocan la atención hacia el punto de intersección; determinan la dirección y velocidad del movimiento de la vista: rectas movimientos rápidos y decisivos, curvas movimientos suaves y gráciles, líneas semejantes se vigorizan, las repetidas establecen líneas implícitas, las contrastantes dan énfasis pero muchas pueden ocasionar confusión.

Forma. Un bosquejo de los objetos puede decir más que otros elementos, pero el realismo está dado por los detalles. Las formas pueden hacerse para mezclarse con el fondo o para que contrasten con él, para lograrlo hay que hacer formas que contrasten con las líneas estructurales. Si se usan formas convencionales o familiares es posible que se pierda el énfasis aun cuando se interpretan rápidamente las

exageraciones o distorsionadas pueden dar énfasis, atractivo o importancia.

Tamaño. El tamaño de los elementos tiene implicaciones ya que hay que tomar en cuenta:

- El tamaño más pequeño que el observador puede reconocer sin dificultad.
- El tamaño depende del espacio disponible y del número de elementos que se colocarán en el espacio.
- Se pueden usar varios tamaños para dar énfasis o llamar la atención. El elemento más importante es el que debe resaltarse con un cambio de tamaño.

Textura. La textura no solamente puede ser interpretada por el tacto, también puede hacerlo la vista. Las impresiones de textura llevan mensajes que indican el material con el que están hechos los objetos, si son suaves, ásperos, duros, etcétera. Éstas se pueden comunicar mediante materiales que tengan la textura deseada o mediante el uso de líneas estructurales repetidas que dan la ilusión de textura. Puede servir para separar o relacionar elementos. Al observador le da la ilusión de tercera dimensión.

Análisis del material

Símbolos usados

- Pictóricos: Es la combinación de líneas, formas, colores y texturas lo más semejante posible al objeto real que se está representando, son atractivos visualmente pero ocupan más espacio.
- Lenguaje: Se refiere a las letras, números u otros símbolos que forman el lenguaje escrito; se utilizan en la mayoría de los materiales visuales; presentan información abstracta generalizada pero carecen de atractivo visual.
- Gráficos: Son la adaptación de símbolos pictóricos y de lenguaje para transmitir con rapidez grandes cantidades de información, sirven para mostrar relaciones entre las partes de un todo.

De los tres símbolos los pictóricos son los más realistas.

Balance. Se refiere a la combinación de los elementos y a su posición para lograr una composición artística que es de dos tipos:

- Balance formal. Se obtiene mediante un arreglo donde un símbolo está en balance con relación a otro símbolo semejante en tamaño, contraste y ubicado a igual distancia del centro; implica sobriedad, estabilidad y formalidad.

- Balance informal. Se usan símbolos de distinto peso, proporciona interés y frescura haciendo resaltar el elemento más importante.

Unidad. Es la soldadura de todos los elementos en un todo, para lograrlo hay que evitar los espacios en blanco al interior, éstos deben quedar en el margen pues de otra forma pueden dividir la representación. Esto da un aumento en la comprensión, interés y atractivo.

Movimiento. Lleva la vista del espectador de un elemento a otro, está controlado por las líneas reales y las implícitas. Cuando el material tiene símbolos de lenguaje el movimiento será de izquierda a derecha y de arriba hacia abajo, situación que varía cuando se utilizan símbolos pictóricos o gráficos.

Claridad. Básicamente se debe buscar la facilidad de interpretación, para lograrlo hay que evitar: la utilización de numerosos elementos, mensajes confusos y redundantes, el insuficiente contraste entre los elementos, ilegibilidad, etcétera.

Simplicidad. Hay que ser cauto en el número de conceptos, ideas o temas que se presentan en un material, lo primordial es presentar un concepto por material ya que de otra forma se reduce la atención.

4.1.4. Sugerencias para utilizar los materiales didácticos

- Iniciar el abordaje del contenido con situaciones concretas y sencillas, con el propósito de ir avanzando hacia lo abstracto y complejo.
- Dar principio con actividades estructuradas y específicas para dar confianza y seguridad al niño, e ir abriendo las posibilidades de que él reestructure las actividades.
- Que en todo momento las actividades resulten atractivas, interesantes y divertidas, ya que en el momento que se pierde el interés y la motivación hacia la labor, ya no resulta provechosa para el aprendizaje.
- Procurar que las actividades permitan al niño una participación directa al manipular, descubrir, analizar y estructurar. Si se dan en un ambiente de

grupo, estimulan la convivencia y las relaciones de cooperación entre los miembros.

- Que las actividades permitan utilizar la mayor cantidad posible de sentidos para desarrollar conjuntamente con el aprendizaje de conceptos otras capacidades, habilidades o destrezas como son la percepción, la creatividad, la expresión, la imaginación u otras que forman parte importante en el aprendizaje de conceptos y del aprendizaje en general.
- Evitar que durante el tiempo de trabajo intervengan estímulos que afecten la consecución de los objetivos, como pueden ser: visitas inesperadas, falta de funcionalidad del material, ambiente desagradable, incomodidad, etcétera.
- Tomar en cuenta el ritmo de trabajo de cada niño para no presionarlo, evitando provocar con ello, sentimientos de inseguridad hacia sí mismo y hacia su trabajo. Esto se puede llevar a cabo al dar seguimiento a las sesiones.
- Contar con la habilidad para modificar, improvisar o crear las actividades, los materiales, las instrucciones e incluso los objetivos a alcanzar, cuando los planteados sean mínimos o inalcanzables por las capacidades de los alumnos, si no se adecuan a las condiciones de tiempo, a las condiciones físicas del espacio, u otras.
- Tener presente la importancia de reconocer el más mínimo de los avances logrados por el alumno, ya que esto le da confianza y lo motiva para avanzar. El apoyo que la familia proporcione en este aspecto es relevante, pues el reconocimiento que le brinden al niño por sus logros lo estimulará.
- No olvidar la necesidad de un constante trabajo de evaluación, pues dará indicios del avance en el aprendizaje, o en su caso, la conveniencia de modificar ciertos elementos que no estén produciendo resultados.
- El dominio absoluto por parte del pedagogo sobre los contenidos, las estrategias de enseñanza, los métodos, los materiales u otros elementos, permitirá que los objetivos se alcancen, debido a que la confianza en sí mismo la transmite al alumno, agiliza la enseñanza y hace más ameno el proceso de

enseñanza y aprendizaje.

- En la medida de lo posible y sin pasarlo por alto, no iniciar las actividades si antes no se ha dado una introducción por breve que sea, de lo que el alumno debe hacer, cómo lo logrará o hasta dónde llegará; también servirá para resolver dudas, darle confianza, etcétera.
- No descuidar el elemento de realidad que deben contener las actividades y los materiales.

Con esto se busca alcanzar el máximo de eficacia respecto del objetivo para el cual fue planeado el material y ampliar las posibilidades de aplicación a otros temas así como la elaboración de nuevos materiales a partir de sus principios.

4.1.5. Evaluación del material didáctico

Respecto a la evaluación del material, se optó por elaborar una guía que por su naturaleza podrá ser llenada inmediatamente después de utilizar el material ya que no consume demasiado tiempo (ver cuadro 25).

Esta tarea de seguimiento permite un análisis más detallado de las posibilidades de aplicación a otros temas, de las modificaciones a realizar, etcétera.

El parámetro inicial para la evaluación está dado por el objetivo que se debe alcanzar.

Cuadro 25. Guía de evaluación para el material didáctico.

| GUÍA DE EVALUACIÓN PARA EL MATERIAL DIDÁCTICO | |
|--|--|
| Fecha de aplicación: | _____ |
| Nombre del material: | _____ Clasificación: _____ |
| Descripción: | _____ |
| Tema abordado: | _____ |
| Objetivo: | _____ |
| Tipo de administración: | individual _____ grupal: _____ |
| Población de aplicación: (sexo, grado escolar, edad, etc.) | _____ |
| Se alcanzó el objetivo: | sí _____ no _____ Causas (alumno, condiciones, indicaciones, etc.): _____ |
| Despierta interés: | sí _____ no _____ Causas: _____ |
| Es apropiado al tipo de contenido: | sí _____ no _____ ¿Por qué? _____ |
| Hay elementos que distraigan la atención: | sí _____ no _____ ¿Cuáles? _____ |
| Propicia la participación: | sí _____ no: _____ |
| Propicia una relación entre la nueva información y los conocimientos anteriores: | sí _____ no _____ ¿Por qué? _____ |
| Propicia la retroalimentación entre los participantes: | sí _____ no: _____ |
| Se comunica la regla que define el concepto: | sí: _____ no: _____ ¿Cómo? (visual, auditivo, verbal, gráfico, etc.) _____ |
| Hay suficientes ejemplos: | sí: _____ no: _____ |
| Presenta relaciones con otros conceptos: | sí: _____ no: _____ ¿Cuáles? _____ |
| Es nítido (imágenes, colores, letras, etc.) | sí: _____ no: _____ ¿En qué?: _____ |
| Es durable: | sí: _____ no: _____ ¿Por qué?: _____ |
| La disposición de los elementos favorece la percepción: | sí: _____ no: _____ |
| Puede utilizarse con otros conceptos: | sí: _____ no: _____ ¿Cuáles?: _____ |
| Características del material no explotadas: | _____ |
| Mencione otros usos que haya tenido el material: | _____ |
| Recomendaciones de uso con la misma población: | _____ |
| Se debe modificar algo ¿qué?: | _____ |
| ¿por qué? _____ | ¿para qué?: _____ |

4.1.6. Materiales didácticos para desarrollar los conceptos básicos para el aprendizaje

Se presenta una serie de materiales que tienen como fin desarrollar los conceptos básicos para el aprendizaje. Para su mejor comprensión se presenta con base en los siguientes aspectos: nombre del material, descripción, contenido, objetivo, áreas que apoya, instrucciones de uso, sugerencias de uso para el guía y específicas, elaboración (materiales y procedimiento) y modelo final del material. En vista de que no se presentan de acuerdo a una secuencia estricta de uso, en la parte superior derecha, cada material contiene las iniciales de Conceptos Básicos (CB) y un número de secuencia que permite su localización en el estante de materiales de la SIAP.

NOMBRE DEL MATERIAL: A girar

DESCRIPCIÓN: Consiste en una serie de cinco círculos giratorios contiguos; cada uno con seis imágenes de flores, animales, alimentos y cosas que se localizan siguiendo la circunferencia. Contiene además, tarjetas con preguntas para utilizar el material.

CONTENIDO:

Conceptos espaciales: a continuación, al final, al lado, entre, en medio, junto a, ceca, lejos, después, derecha, izquierda, empezando, último, terminar y mitad.

Conceptos cuantitativos: algunos y otros.

Otros conceptos: cualquiera, 1º, 2º, 3º, 4º, 5º, ni...ni..., orden, penúltimo, varios y saltarse.

OBJETIVO: Localizar los elementos que en el espacio gráfico cumplen con las condiciones espaciales, cuantitativas y otras que se indiquen.

ÁREAS QUE APOYA: Motricidad fina, percepción visual, atención y memoria inmediata.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Desplegar el material frente al alumno para que lo observe y lo identifique.

Estando frente al material, tomar una tarjeta y leerla, el niño debe observar el material y responder. Ejemplo: A la vista se encuentra un árbol, una oreja, una flor, una nube y una moneda. La tarjeta dice: ¿Cuáles son los objetos que se encuentran a cada lado de la nube?, la respuesta es: la moneda y la flor.

Cada vez que se tome una tarjeta hay dos opciones: los círculos pueden permanecer en la misma posición o se pueden girar para dejar a la vista otros dibujos.

ESPECÍFICAS:

Las preguntas e indicaciones que se presentan a continuación, se transcriben a las tarjetas (7 cm x 10 cm). Éstas son solamente algunas, se pueden elaborar las que sean más pertinentes a los conceptos que se trabajarán con los alumnos. En los espacios en blanco se escribe el nombre de alguno de los dibujos que quede visible en los círculos.

¿Cuál dibujo está antes de _____?

¿Cuál es el último dibujo?

¿Cuál es el dibujo que está al final?

¿Cuál es el primer dibujo?

¿Cuál dibujo está después de _____?

Di el nombre de los dibujos que están en la fila.

¿Cuál dibujo está lejos de _____?

Señala el dibujo que está al lado de _____.

¿Cuál dibujo empieza la fila?

SUGERENCIAS DE USO:

Anotar las preguntas en el pizarrón para darles respuesta de manera escrita y corregirlas.

Cuando ya exista un mayor dominio por parte del alumno hacia el material y su funcionamiento, él mismo puede leer las preguntas e indicaciones.

Agregar otras preguntas e indicaciones.

Tomar en cuenta los conceptos que el niño conoce y empezar el trabajo a partir de ellos, para ir incrementando la cantidad hasta que se aborden los que se proponen en las tarjetas.

ELABORACIÓN:

MATERIAL:

- Diez rectángulos de cartón de 21 cm X 19 cm
- Cinco círculos de 20.5 cm de diámetro
- Treinta recortes o dibujos
- Cinco broches dorados
- Lápiz, tijeras, compás, regla y cinta adhesiva
- Tarjetas de 7 cm x 10 cm

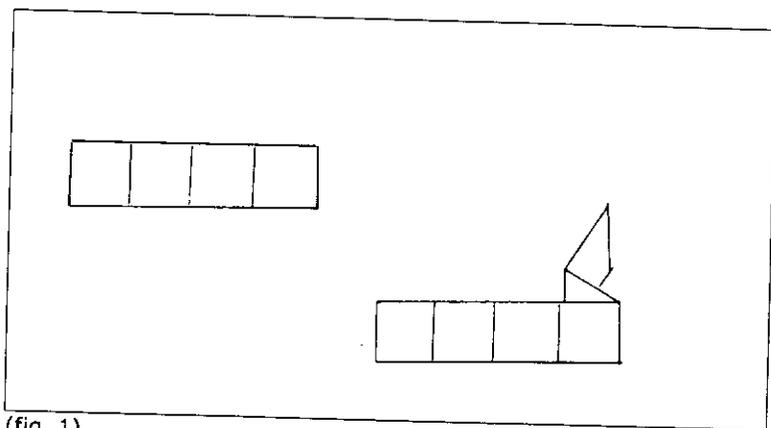
PROCEDIMIENTO:

Los rectángulos se unen con cinta adhesiva uno enseguida del otro hasta tener dos filas de cinco rectángulos cada uno, se unen de tal forma que se puedan doblar las uniones (fig.1).

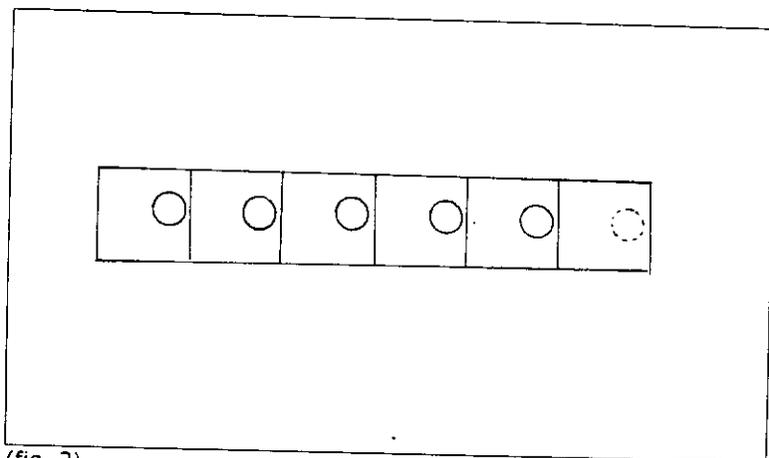
Se toma una de las dos filas de rectángulos, en cada uno de ellos se traza un círculo de 6 cm. de diámetro en la mitad derecha y justo en el centro, después se recorta alrededor de todo el círculo para que quede un orificio (fig. 2).

Sobre cada uno de los cinco círculos se pegan seis recortes, uno después del otro, a la misma distancia y siguiendo la circunferencia (fig. 3).

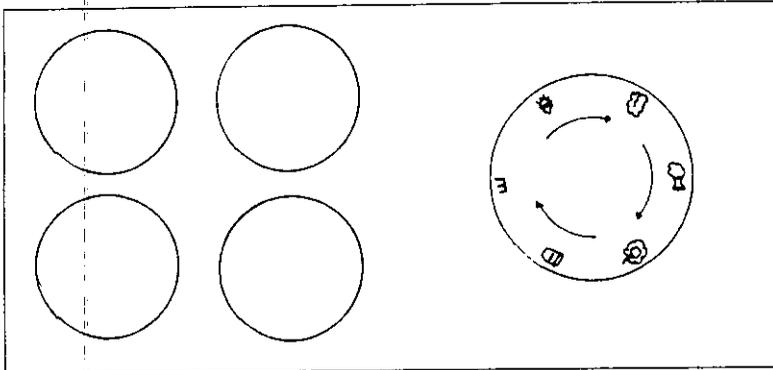
Se toman las dos filas de cinco rectángulos y se colocan una encima de la otra (fig. 4). En medio de las dos filas se colocan los cinco círculos, cada uno debe quedar entre un rectángulo completo y uno con orificio. Se busca el centro de cada segmento (rectángulo con orificio, círculo y rectángulo completo) y se unen por medio de un broche. De esta manera los círculos sobresaldrán de los rectángulos para hacerlos girar permitiendo que los dibujos se vean por los orificios (fig. 5).



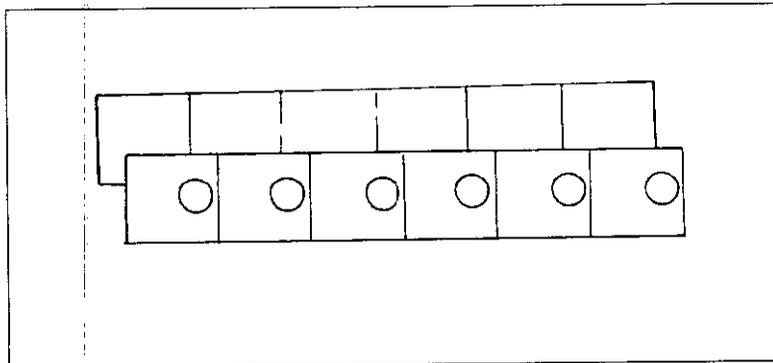
(fig. 1)



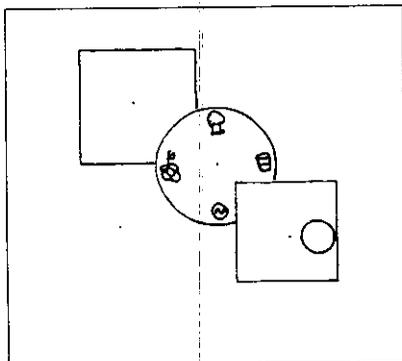
(fig. 2)



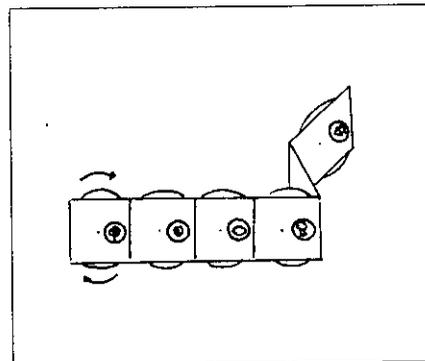
(fig. 3)



(fig. 4)



(fig. 5)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Del uno al diez y algo más**DESCRIPCIÓN:**

Incluye diez tarjetas, cada una contiene representaciones pictóricas que van en orden ascendente de cantidad: una manzana, dos peces, tres cucharas, etcétera, hasta llegar al número diez; además de diez tarjetas con números del 0 al 10.

CONTENIDO:

Conceptos cuantitativos: más, algunos, menos, mismo, mitad, poco, igual, par, ni 1º ni último, tantos y varios.

Otros conceptos: ordenar, primero, último, penúltimo, desorden, pareja, 2º, 3º, etc.

OBJETIVO: Resolver por sí mismo los problemas que se presentan y en que se emplean conceptos cuantitativos u otros a partir de representaciones gráficas.

ÁREAS QUE APOYA: Memoria, atención y discriminación.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Acomodar sobre una superficie plana las tarjetas que contienen dibujos y números para que el alumno las vea e identifique.

Se toma una de las tarjetas del FICHERO DE CONCEPTOS BÁSICOS, se lee, y a partir del concepto se plantea una interrogante o una orden. Para ello se pueden utilizar actividades como: dibujar, tocar, tomar, señalar, acomodar, etcétera.

ESPECÍFICAS:

Ordenar las tarjetas de menos a más.

Dibujar más manzanas de las que tiene esta tarjeta.

Señalar la tarjeta que tiene más dibujos.

¿Quién va primero, la tarjeta que tiene cinco dibujos o la que tiene cuatro?

SUGERENCIAS DE USO:

Agregar tarjetas que contengan una mayor cantidad de representaciones pictóricas.

Que los alumnos elaboren el material y seleccionen los dibujos.

Para aumentar la dificultad realizar la misma actividad pero con tarjetas que tengan

la misma representación pictórica, variando la cantidad en cada una.

Iniciar con los conceptos que domina el alumno.

Iniciar con las tarjetas de dibujos, para después utilizar las que tienen números y finalmente complementarias.

Crear nuevas instrucciones de acuerdo a los avances logrados por los alumnos.

ELABORACIÓN

MATERIAL:

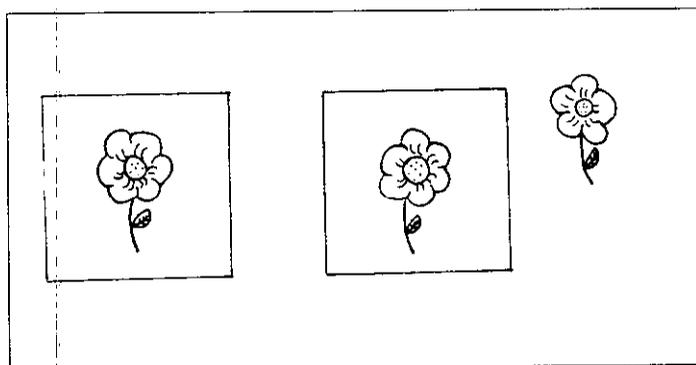
- Tarjetas de 8 cm X 12 cm
- Recortes
- Pegamento
- Marcadores
- Mica autoadherible

PROCEDIMIENTO:

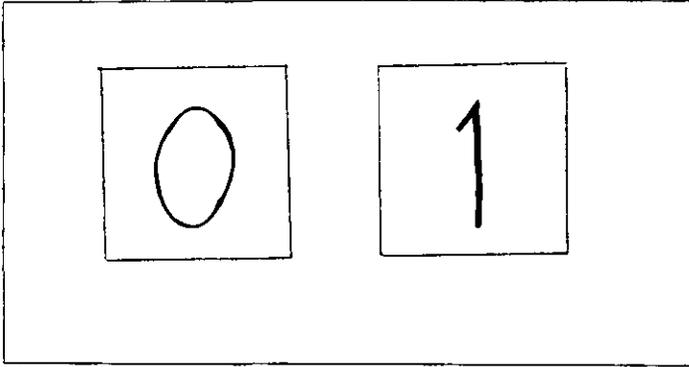
Pegar los recortes (o hacer dibujos) en el siguiente orden: uno en la primer tarjeta, en la segunda tarjeta dos iguales, en la tercera tres iguales ..., hasta llegar a diez dibujos en una misma tarjeta (fig. 1).

En otra serie de tarjetas se escriben números empezando por el 0 y terminando con el 10, uno en cada tarjeta (fig.2).

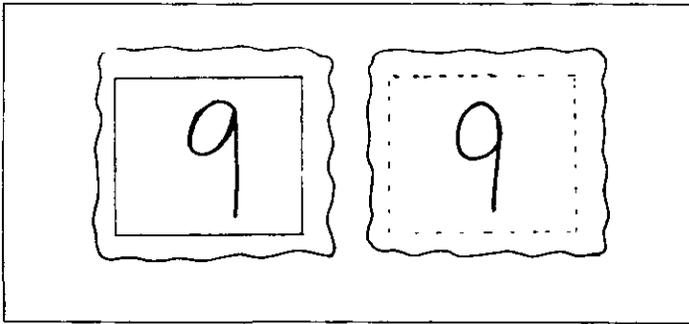
Finalmente para que sean más resistentes, las tarjetas se protegen con mica autoadherible (fig. 3).



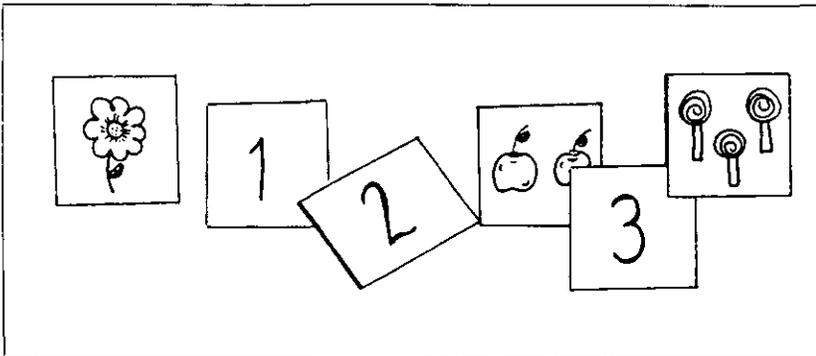
(fig.1)



(fig.2)



(fig. 3)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Carteles diferentes**DESCRIPCIÓN:**

Está conformado por dos carteles de 14 cm de ancho X 14 cm de largo, cada uno con su asa para poder sujetarlo; uno es de color rojo y con la inscripción DERECHA, otro es de color azul y con la inscripción IZQUIERDA.

CONTENIDO:

Conceptos espaciales: derecha, izquierda, arriba, abajo, adelante y atrás.

OBJETIVO: Discriminar la derecha y la izquierda en sí mismo y en otros, al realizar ejercicios utilizando dos carteles: uno para la mano derecha y otro para la mano izquierda.

ÁREAS QUE APOYA: Atención, memoria, motricidad gruesa y fina, equilibrio, esquema corporal y discriminación.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Presentar el material al alumno y explicarle que debe tomar cada cartel con la mano indicada. Si el niño sabe leer se guiará con la palabra que tiene escrita cada cartel, de no ser así, se le muestra que el cartel de color rojo es para la mano derecha y el azul para la mano izquierda. En ambos casos es recomendable dar esta explicación.

La aplicación del material se puede realizar de diferentes maneras dependiendo del dominio que el niño tenga sobre su lateralidad, esto se realizará a partir de ejercicios de psicomotricidad gruesa y fina con la correspondiente expresión verbal de lo que se realiza.

ESPECÍFICAS:

En sí mismo:

- Levantar la mano derecha.
- Bajar el brazo izquierdo.
- Parase sobre tu pie izquierdo.
- Que la mano derecha toque la cabeza.
- Que la mano derecha toque el pie derecho.

En otros:

- El guía se coloca de espaldas al niño y realiza los ejercicios expresando las indicaciones, mismas que el niño debe reproducir.
- El niño da las indicaciones al guía, éste las realiza y las verbaliza.
- Colocado el guía de espaldas al niño, se gira de frente hacia él para que identifique la derecha e izquierda en otros.

SUGERENCIAS DE USO:

De preferencia elaborar el material con recursos más resistentes a los que se proponen.

Inventar instrucciones.

Utilizar música.

ELABORACIÓN

MATERIAL:

- Dos cuadrados de cartón de 14 cm X 14 cm
- Un cuadrado de papel azul y otro de papel rojo con las mismas medidas que los anteriores
- Pegamento
- Dos palos planos de paleta
- Marcador negro

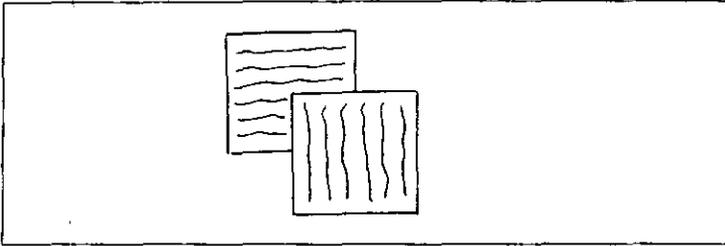
PROCEDIMIENTO:

Pegar sobre cada cuadrado de cartón uno de los cuadrados de color (fig. 1).

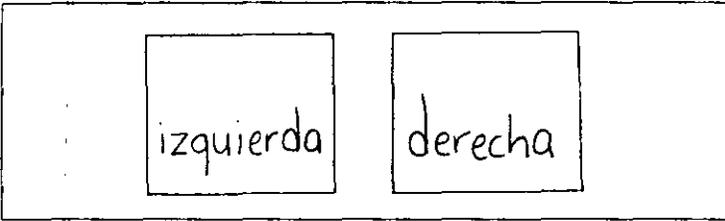
Sobre el cuadrado de color rojo se escribe con letra legible, **derecha**, y sobre el azul, **izquierda** (fig. 2).

Se da vuelta a los carteles y sobre la parte posterior se pegan los palos de paleta (fig. 3).

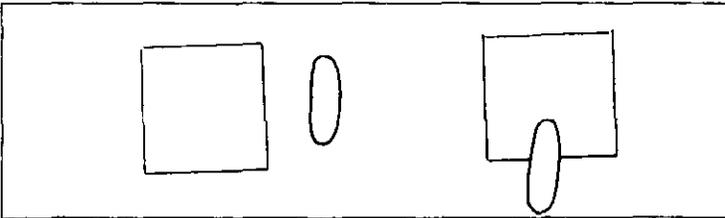
Una vez hecho lo anterior se deja secar para que el palo de paleta no se despegue. Se pueden recubrir con mica autoadherible para que sean más resistentes (fig. 4).



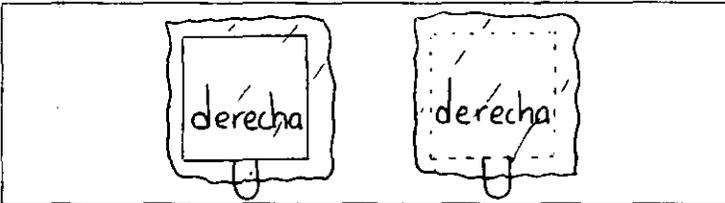
(fig. 1)



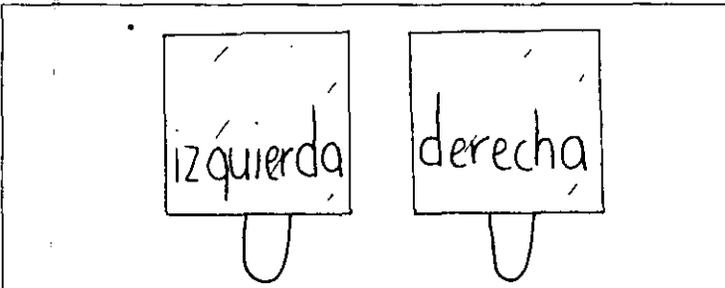
(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Mis manos y mis pies.

DESCRIPCIÓN:

Contiene diez plantillas de la mano derecha en plástico rojo y diez de la mano izquierda en plástico azul. Además, diez plantillas del pie derecho en plástico rojo y diez del pie izquierdo en plástico azul.

CONTENIDO:

Conceptos espaciales: alrededor, a continuación, al final, arriba, abajo, centro, dentro, desde, hasta ..., encima, entre, esquina, junto a, cerca, lejos, derecha, izquierda, antes, después, fila, separadas y juntas.

Conceptos temporales: orden.

Conceptos cuantitativos: algunos, decena, más, menos, varios y tantos.

Otros conceptos: cualquiera, desorden, parejas y saltarse.

OBJETIVO: Discriminar la derecha y la izquierda en sí mismo al hacer coincidir manos y pies con las plantillas predeterminadas para los mismos en derecha e izquierda.

ÁREAS QUE APOYA: Psicomotricidad gruesa, equilibrio, esquema corporal, constancia de forma, atención, discriminación y memoria.

INSTRUCCIONES DE USO

PARA EL GUÍA:

Este material es básicamente para desarrollar los conceptos de derecha e izquierda, sin embargo, también se puede utilizar en la formación o fijación de otros conceptos a partir de los anteriores: alrededor, a continuación, al final, etcétera.

Las plantillas se colocan sobre una superficie plana; se inicia la actividad aclarando que las plantillas rojas son para pies y manos derechos, mientras que las azules son para pies y manos izquierdos.

ESPECÍFICAS:

Colocar las manos sobre las plantillas que les corresponden cuando se indique: derecha, izquierda, derecha, derecha, izquierda, etcétera; cada vez se debe tocar una plantilla diferente.

- Colocar una mano a la vez sobre la plantilla correspondiente y verbalizar a

que mano se refiere.

- Colocar juntas todas las plantillas de la mano derecha y juntas todas las de la mano izquierda.
- Con una plantilla de la mano derecha sobre la mesa, colocar alrededor de ella todas las plantillas de la mano izquierda o viceversa.
- Entre dos plantillas de la mano derecha colocar una de la mano izquierda.
- Acomodar juntas todas las plantillas de la mano derecha y separadas todas las de la mano izquierda.

El trabajo con las plantillas de los pies se realiza de la misma manera.

SUGERENCIAS DE USO:

Una vez que ya se domine la derecha y la izquierda, las plantillas pueden elaborarse en un mismo color para ambos lados, de esta manera se dificulta un poco más la actividad.

Este material puede ser elaborado para trabajarlo sobre el franelógrafo.

Si al principio se notan demasiadas dificultades en el reconocimiento, se puede inscribir sobre cada plantilla su nombre o solamente la inicial.

Aquí se presentan solamente algunas de las sugerencias de aplicación, el profesor está en libertad de estructurar más de acuerdo a las necesidades de sus alumnos.

ELABORACIÓN

MATERIAL:

- Plástico, tela, papel u otro material en colores rojo y azul
- Cartón
- Lápiz y tijeras

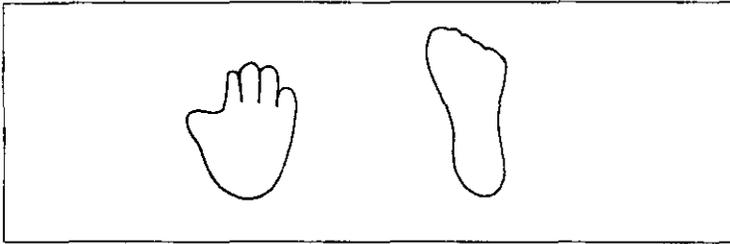
ELABORACIÓN:

Sobre el cartón se traza un molde de la mano derecha y uno del pie derecho, se recortan (fig. 1).

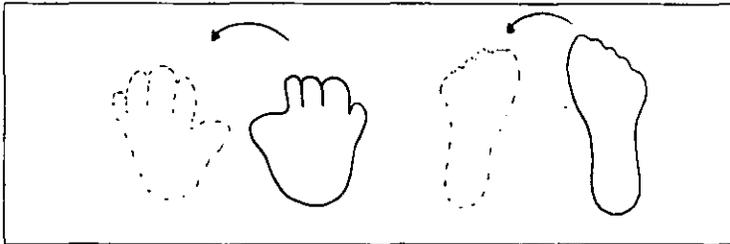
Para conseguir el molde de la mano y pie izquierdos únicamente se giran hacia la izquierda los ya elaborados (fig. 2).

Utilizando los moldes, se trazan y recortan diez plantillas de la mano derecha en plástico rojo y diez del pie derecho. Para la mano y pie izquierdos se realiza lo mismo pero en el plástico azul (fig. 3).

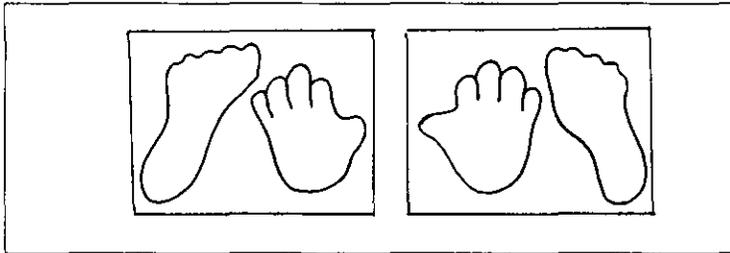
Nota: las plantillas se presentan en el compendio del material CB34.



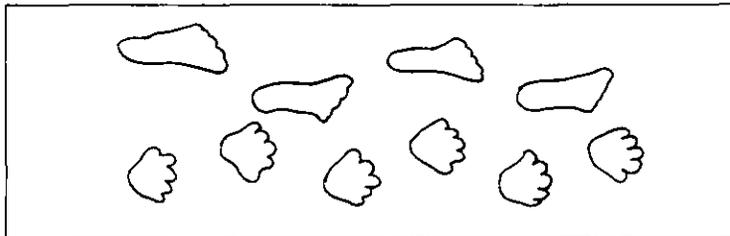
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Lotería de la doble A

DESCRIPCIÓN: Contiene 16 tarjetas, cada una se divide en dos partes iguales donde una es el arriba y la otra el abajo; cada parte se ilustra con una figura geométrica que varía entre un cuadrado azul, un triángulo verde, un círculo rosa o un rectángulo rojo. Incluye 8 cartas, cada una tiene representadas 6 de las tarjetas. Tiene además 48 fichas para marcar los espacios.

CONTENIDO:

Conceptos espaciales: arriba y abajo.

Otros conceptos: 1º, 2º, 3º ..., último e igual.

OBJETIVO: Encontrar en una carta de lotería las tarjetas que sean iguales a las que se muestran y en las cuales los elementos que conforman las tarjetas se encuentran colocados en dos secciones: arriba y abajo.

ÁREAS QUE APOYA: Psicomotricidad fina, coordinación visomanual, constancia de forma, atención, discriminación y memoria.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

El guía debe proporcionar el material y estar al pendiente de que los niños trabajen.

ESPECÍFICAS:

Se juega igual que las loterías comerciales:

- Cada jugador elige una carta y se le entregan seis fichas.
- Una persona que haya sido elegida va mostrando las tarjetas a los jugadores.
- Los jugadores localizan en su carta las tarjetas mostradas y colocan sobre ella una ficha.
- Gana el primero que termina de colocar las fichas sobre la carta.

SUGERENCIAS DE USO:

Sustituir las figuras geométricas por otras representaciones que atraigan más la atención de los alumnos pero conservando la utilización de los conceptos arriba y

abajo.

De ser posible practicar el juego de manera individual con cada niño para que lo comprenda.

ELABORACIÓN

MATERIAL:

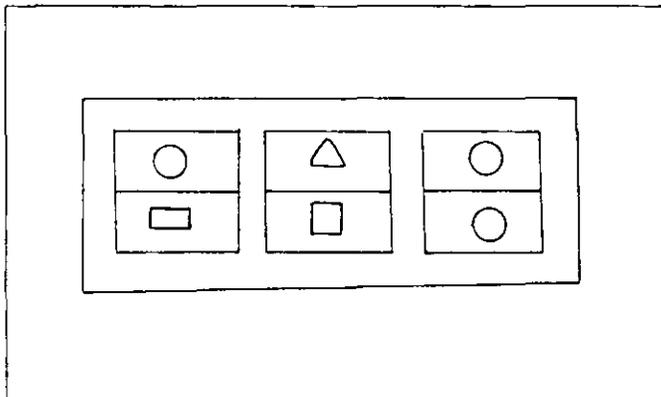
- Cartón
- Pegamento
- Tijeras
- Lápices de colores
- Mica autoadherible

PROCEDIMIENTO:

Sobre el cartón se pegan las plantillas correspondientes a las cartas y tarjetas, se recortan (fig. 1).

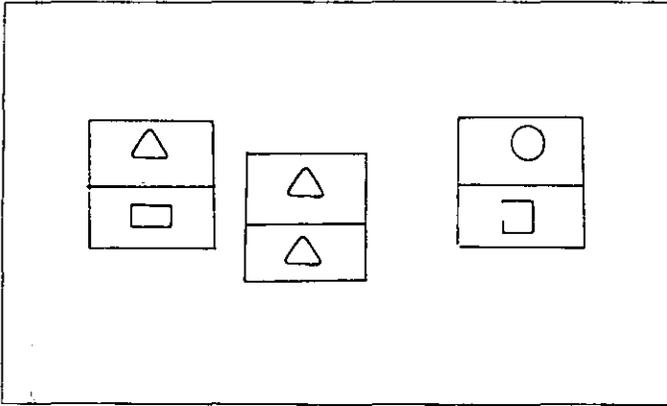
Las figuras geométricas se colorean de la siguiente manera: cuadrados de azul, triángulos de verde, círculos de rosa y rectángulos de rojo. Se pueden variar los colores siempre y cuando cada color sea exclusivo para cada tipo de figura (fig. 2).

Finalmente se protegen con mica autoadherible para hacerlos más resistentes (fig. 3).

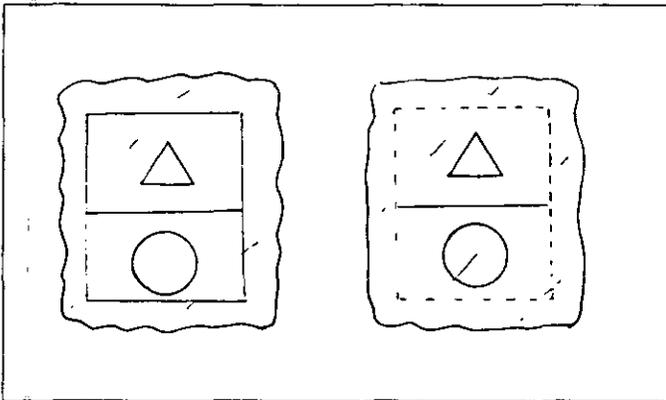


(fig. 1)

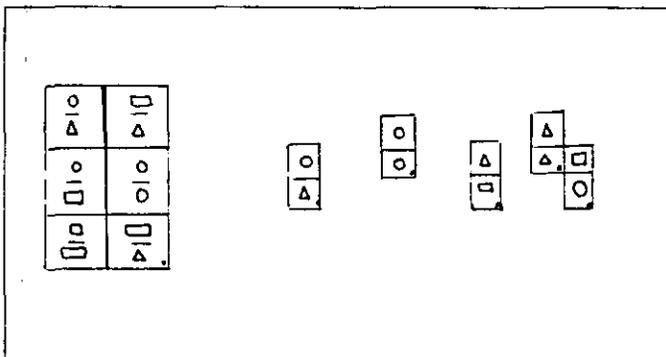
Nota: las plantillas se presentan en el compendio del material CB34.



(fig. 2)



(fig. 3)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Sigue el ritmo**DESCRIPCIÓN:**

Consiste en una tira horizontal de pellón dividida en diez secciones iguales y acompañada de diez círculos rojos.

CONTENIDO:

Conceptos temporales: antes, después, empezar, terminar, orden y duración.

Conceptos cuantitativos: largo y corto.

Otros conceptos: diferente, igual, 1º, 2º, 3º ..., etcétera.

OBJETIVO: Emplear eficientemente los momentos de sonido o actividad, silencio o pausa al reproducir secuencias rítmicas.

ÁREAS QUE APOYA: Memoria, atención, motricidad gruesa y fina, discriminación auditiva y percepción visual.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Se extiende el material frente al niño y se le explica que cada cuadro representa el lugar en que se realizará una actividad o se producirá un sonido.

Sobre cada uno de los segmentos se coloca un círculo que indicará el momento en que se realizará la indicación. Ejemplo:

0 0 0 0 0 0; cada uno de los círculos indica que en ese momento se realizará una acción: por cada círculo que se vea se da un salto y se detiene cuando no se vean círculos.

Las acciones pueden variar: palmadas, patadas, saltos, golpes sobre la mesa, etcétera.

ESPECÍFICAS:

Estas son algunas formas de ordenar el material:

0 0 0 0 0 0 Dar palmadas cada vez que se vea un círculo.

00 00 00 00 Saltar cuando se vean los círculos.

0 00 0 00 0 Golpear sobre la mesa cuando se vean los círculos.

000 000 000 Gritar cada vez que se vean los círculos.

SUGERENCIAS DE USO:

Utilizar el material BOTES Y CAJAS MUSICALES.

Que el niño establezca las secuencias a reproducir.

ELABORACIÓN**MATERIAL:**

- Pellón
- Marcadores
- Tijeras
- Regla
- Velcro
- Pegamento

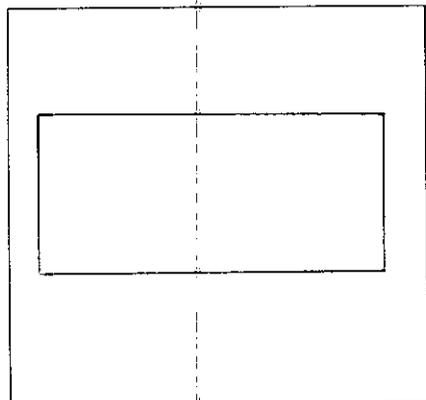
PROCEDIMIENTO:

Cortar una tira de pellón de 10 cm de ancho x 100 cm de largo (fig. 1).

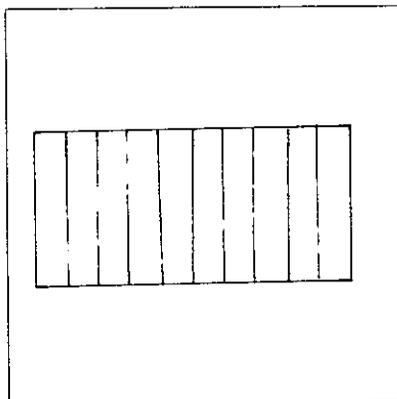
La tira se divide en diez secciones de diez centímetros cada una (fig. 2).

Se trazan y recortan diez círculos de 8 cm de diámetro, se colorean de rojo por una de sus caras (fig. 3).

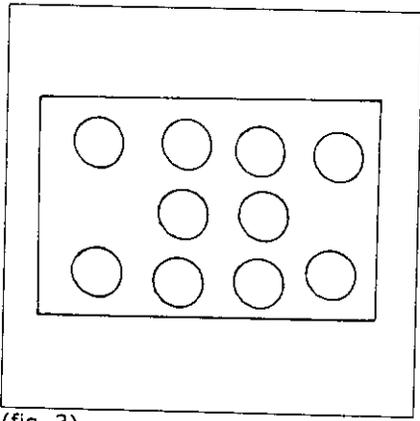
Se giran y por la cara posterior se pega el velcro (fig. 4).



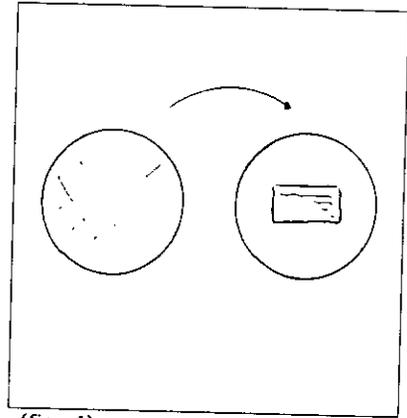
(fig. 1)



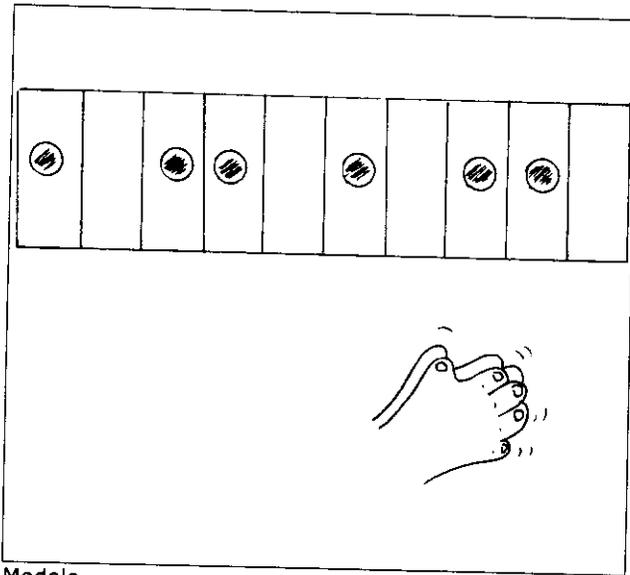
(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Pegar y despegar**DESCRIPCIÓN:**

Consta de un franelógrafo y adherogramas que representan diversos objetos: árbol, tijeras, estrella, etcétera.

CONTENIDO:

Conceptos espaciales: abajo, alrededor, arriba, a continuación, final, centro, adelante, atrás, desde ... hasta..., encima, entre, esquina, en medio, fuera, junto a, lejos, cerca, ancha, derecha, izquierda, fila y separados.

Conceptos temporales: antes, después, empezando y terminando.

Conceptos cuantitativos: alguna, decena, más, menos, ni primero ni último, pocos y par.

Otros conceptos: cualquiera, orden, desorden, pareja, último, varios, saltarse y otros.

OBJETIVO: Ordenar en el plano gráfico representaciones pictóricas de objetos a partir de indicaciones que utilizan conceptos espaciales, temporales, cuantitativos y otros.

ÁREAS QUE APOYA: Coordinación viso-manual, atención, memoria y expresión oral.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Colocar el franelógrafo de manera que el alumno tenga libertad para trabajar con él.

Dejar a disposición del niño los adherogramas.

Utilizando el FICHERO DE CONCEPTOS BÁSICOS formular interrogantes e indicaciones que el alumno deberá ejecutar.

ESPECÍFICAS:

Tomar diez imágenes y formar una fila.

Colocar entre el helado y la estrella un árbol.

Antes de la estrella poner un árbol.

Abajo del árbol colocar un círculo.

Arriba del árbol poner una mariposa.

Pedir al niño que exprese verbalmente cada una de las acciones que realiza.

SUGERENCIAS DE USO:

Usar objetos concretos.

Una vez que el niño domine el material, que él mismo de las indicaciones.

ELABORACIÓN**MATERIAL :**

- Franela en color oscuro 1 x 1.30 cm
- Dos tiras de madera cilíndricas de 1.30 cm de largo
- Tachuelas
- Dos armellas
- Cordón
- Recortes o dibujos
- Cartón
- Velcro
- Pegamento
- Tijeras

PROCEDIMIENTO:**Fanelógrafo**

Alrededor de la franela se le cose un dobladillo para evitar que se deshilache.

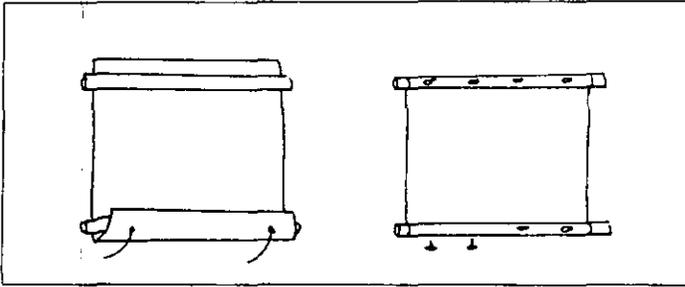
La franela se fija con las tachuelas a las tiras de madera, haciendo que la franela de una vuelta sobre la madera para que se fije (fig. 1).

Finalmente en cada uno de los extremos de una de las tiras de madera se coloca una pequeña armella para sujetar un cordón que servirá para colgarlo (fig. 2).

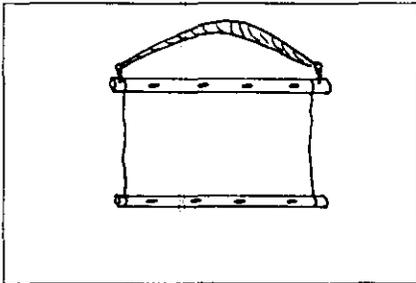
Adherogramas

Los recortes o dibujos que se hayan elegido se pegan sobre una base de cartón para hacerlos más resistentes (fig. 3).

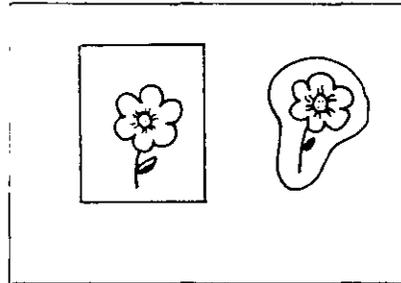
Se recortan y por la parte de atrás se les pega un pequeño trozo de velcro (fig. 4).



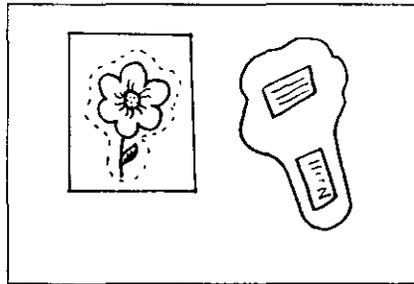
(fig. 1)



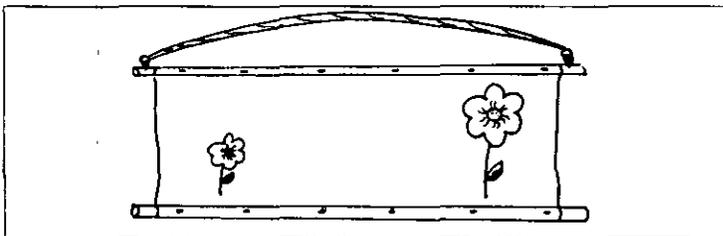
(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Los días**DESCRIPCIÓN:**

Está formado por siete círculos de tamaño creciente: 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 cm de diámetro respectivamente. Sobre cada uno está escrito el nombre de los días de la semana empezando por el círculo más pequeño y por el día lunes.

CONTENIDO:

Conceptos temporales: antes, después, hoy, ayer, mañana y entre.

Conceptos cuantitativos: algunos y más.

Otros conceptos: cualquiera, orden, desorden, último, 1º, 2º, 3º, etcétera.

OBJETIVO: Reconocer el nombre, número y secuencia de los días de la semana.

ÁREAS QUE APOYA: Motricidad fina, coordinación viso-manual, atención, discriminación, memoria, expresión oral, vocabulario y percepción visual.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Los círculos se colocan sobre una superficie plana, de manera que los nombres de los días de la semana queden ocultos.

Se pide al niño que acomode los círculos iniciando por el más pequeño hasta llegar al más grande, esto da la posibilidad de auto-corrección.

Se da vuelta a los círculos para leer el nombre de los días de la semana.

ESPECÍFICAS:

Se pueden realizar varias actividades: leer los nombres; platicar que hizo cada día de la semana; preguntar qué día está antes del miércoles y cuál está después; señalar el día que es hoy, el día que fue ayer, el día que será mañana; nombrar algunos días de la semana; nombrar el día de la semana que le gusta más.

SUGERENCIAS DE USO:

En lugar de utilizar círculos se puede realizar con otro tipo de representaciones que atraigan la atención de los niños, de igual manera en orden creciente de tamaño.

Después de que haya reconocido los nombres de los días de la semana y su secuencia,

trabajar con círculos del mismo tamaño igualmente con los nombres de los días de la semana.

En la parte posterior de cada círculo y en orden ascendente se escriben los números del 1 al 7, primero deben acomodarse los círculos por número, después se giran y se leen los días de la semana.

ELABORACIÓN

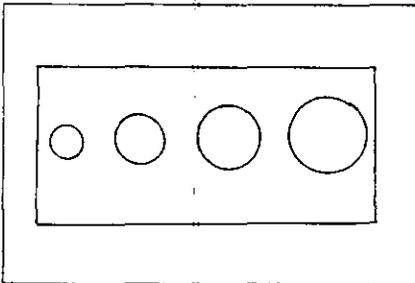
MATERIAL

- Cartón
- Marcador
- Compás
- Tijeras

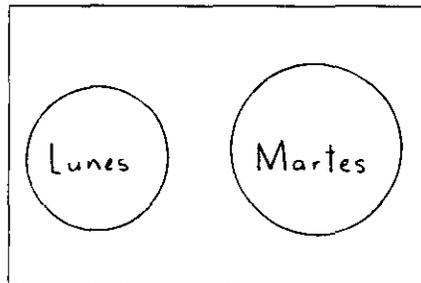
PROCEDIMIENTO:

Sobre el cartón se trazan siete círculos de las siguientes medidas: 4, 5, 6, 7, 8, 9 y 10 centímetros de diámetro cada uno (fig. 1).

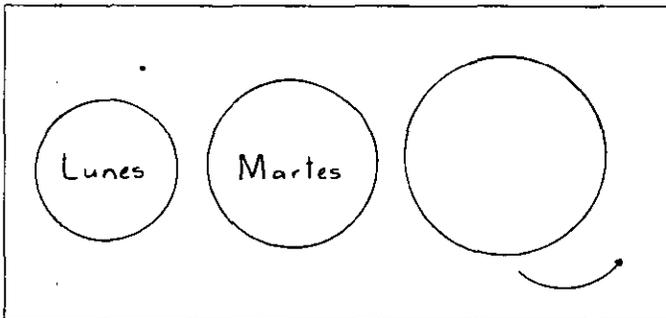
Se recortan y sobre ellos se escriben los nombres de los días de la semana empezando por el más pequeño y con el día lunes (fig. 2).



(fig 1)



(fig. 2)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: ¿Y la canica a dónde va?**DESCRIPCIÓN:**

Consiste en un caja con cuatro representaciones de objetos a escala: mesa, automóvil, lago y montaña; alrededor de los cuales circula una canica mediante la acción ejercida por el niño.

CONTENIDO:

Conceptos espaciales: alrededor, dentro y fuera.

OBJETIVO: Reafirmar el concepto alrededor, al hacer girar una canica alrededor de varias representaciones de objetos a escala.

ÁREAS QUE APOYA: Motricidad gruesa, coordinación visual, coordinación manual y atención.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Explicar al niño cuál es el camino que sigue la canica y hacer que él la dirija alrededor de los objetos.

Una vez realizado, que el niño lo ejecute con los objetos reales del aula o viceversa.

ESPECÍFICAS:

Que la canica gire alrededor de la mesa.

Que la canica gire alrededor de la montaña y después alrededor del lago.

Que la canica gire alrededor del carrito.

SUGERENCIAS DE USO:

Trazarlo en el plano gráfico.

Que el niño realice la maqueta utilizando los elementos que quiera.

ELABORACION**MATERIAL:**

- Cajas

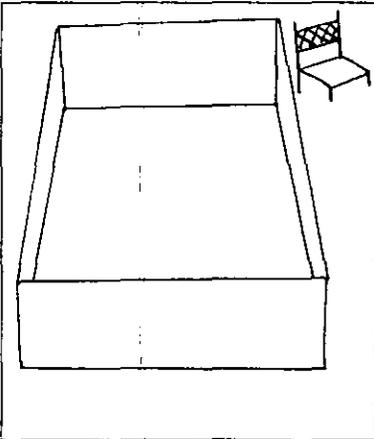
- Pinturas
- Recortes de tela, cartón, etcétera
- Canicas

PROCEDIMIENTO:

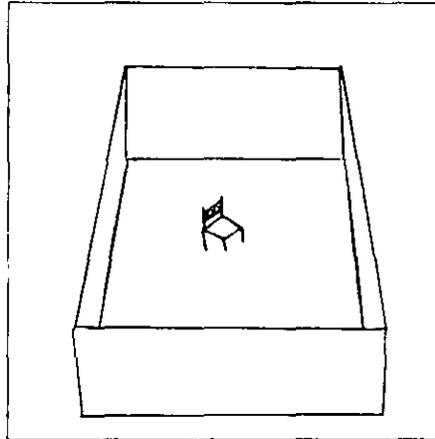
Elaborar o conseguir la representación a escala de algún objeto que sea atractivo para el niño, esto dependerá de la creatividad del profesor (fig. 1).

Se pega al interior de la caja. Procurar que quede un espacio alrededor de las representaciones para que puede girar una canica (fig. 2).

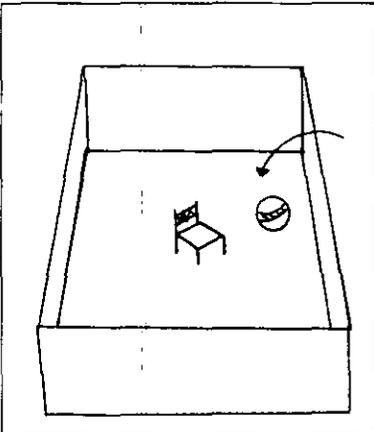
Finalmente se coloca una canica que girará con la acción del niño (fig. 3).



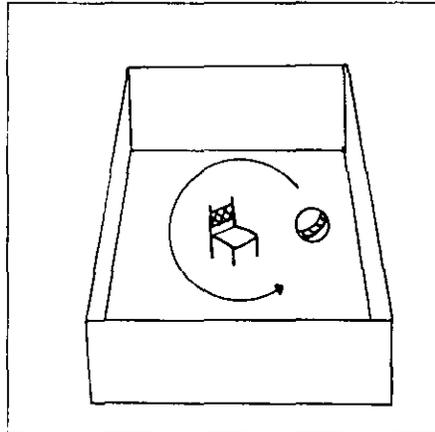
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Manitas a trabajar**DESCRIPCIÓN:**

Consta de una caja con cuadros en pares de diversos materiales: fieltro, cartón, plástico, fibra, papel, tela, etcétera.

CONTENIDO:

Conceptos cuantitativos: más y menos.

Otros conceptos: igual, desigual, orden, parejas, otro y semejante.

OBJETIVO: Identificar conceptos cuantitativos y otros al manipular objetos de texturas diversas.

ÁREAS QUE APOYA: Motricidad fina, percepción táctil, memoria y discriminación figura-fondo.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Hacer que el alumno palpe y observe los materiales.

Vendarle los ojos, utilizar el material BOLSAS, GUANTES Y ANTIFACES, realizar actividades.

ESPECÍFICAS:

Darle uno o varios cuadrados y que en otro grupo de ellos busque con el tacto los que hacen pareja con los primeros.

Distinguir cuál es el más suave, el más rasposo, el resbaloso, etcétera.

Formar una fila y debajo de ésta el niño debe realizar una igual, aquí se pueden utilizar elementos que sirvan de distracción.

Elegir un cuadro y buscar en el aula cosas que tengan la misma textura.

SUGERENCIAS DE USO:

Realizar este tipo de actividades con materiales diversos: líquidos, semillas u otros.

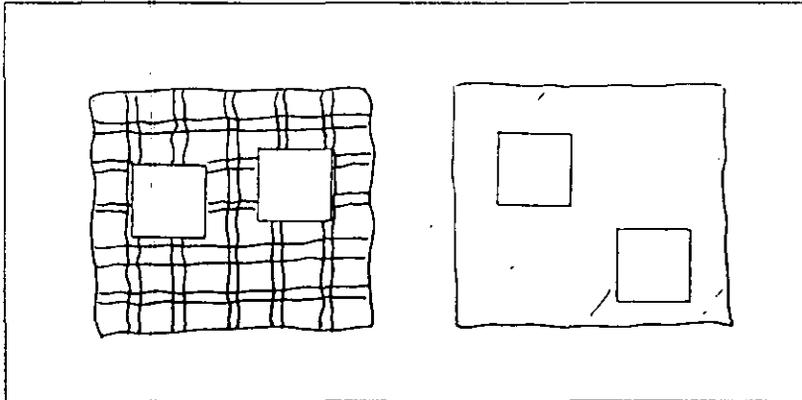
Agregar más conceptos al utilizar el material en diferentes tamaños.

ELABORACIÓN**MATERIAL:**

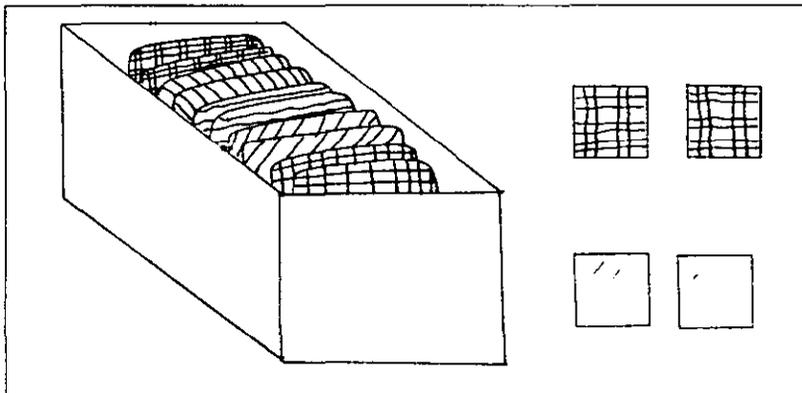
- Retazos de diversos materiales: papel, plástico, cartón, etcétera.
- Tijeras
- Regla
- Lápiz

PROCEDIMIENTO:

Trazar y recortar dos cuadrados de 6 cm por lado de cada uno de los materiales (fig. 1).



(fig. 1)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Cajas y botes musicales**DESCRIPCIÓN:**

Contiene cajas y botes de colores con objetos dentro para hacer sonidos.

CONTENIDO:

Conceptos temporales: secuencia, antes, después, empezar, terminar, nunca y siempre.

Conceptos cuantitativos: más y menos.

Otros conceptos: orden y desorden.

OBJETIVO: Producir secuencias rítmicas establecidas o creadas por sí mismo.

ÁREAS QUE APOYA: Ritmo, atención, memoria, sociabilidad, imaginación, percepción auditiva y motricidad gruesa.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Poner a disposición del alumno los materiales.

Utilizar el material para producir secuencias rítmicas utilizando el material SIGUE EL RITMO.

ESPECÍFICAS:

Hacer sonar todas las cajas y botes musicales, sólo los azules, primero el azul y después el rojo, ordenar los botes por tamaños y después hacerlos sonar.

SUGERENCIAS DE USO:

Que los alumnos elaboren sus propias cajas y botes musicales.

Que los alumnos establezcan las secuencias rítmicas.

ELABORACIÓN**MATERIAL:**

- Cajas, tubos de cartón o recipientes vacíos.
- Frijoles, canicas, corcholatas, arroz, etcétera.

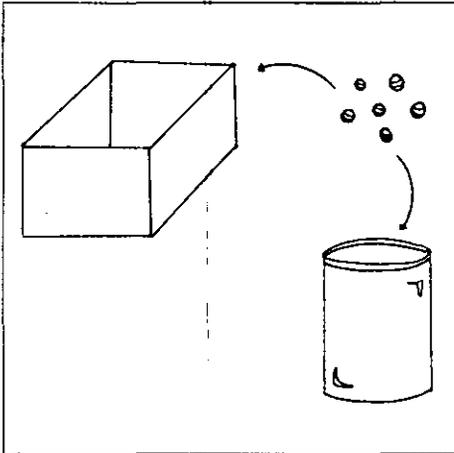
- Engrudo
- Periódico en tiras
- Pinturas

PROCEDIMIENTO:

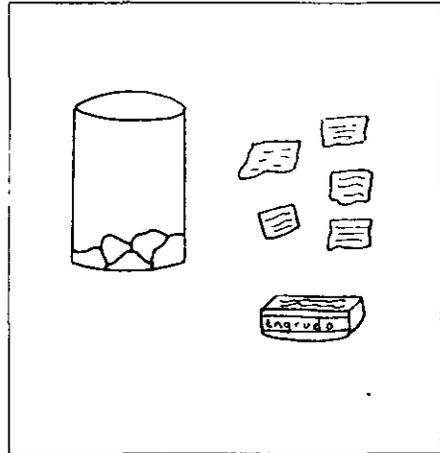
A las cajas, recipientes o tubos de cartón se les introducen los frijoles, las canicas, el arroz u otros objetos de que se dispongan (fig. 1).

Utilizando el engrudo se recubren con el periódico, después de cada capa se deja secar y se coloca otra capa para que queden resistentes (fig. 2).

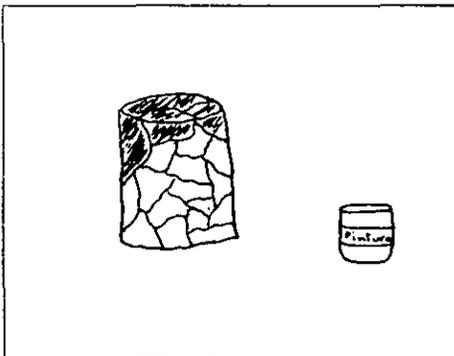
Una vez secos, se pintan con colores atractivos (fig. 3).



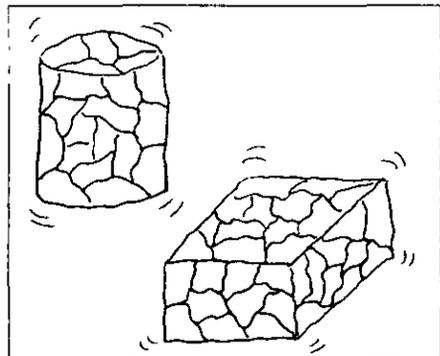
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Los niños, las niñas y las estaciones del año**CONTENIDO:**

Conceptos temporales: antes, después, hoy, terminó, todavía, año, duración, estación, 1º, 2º, 3º y 4º.

Otros conceptos: diferente e igual.

OBJETIVO: Distinguir las principales características de las estaciones del año, al leer y comentar el compendio de cuentos titulado: "Los niños, las niñas y las estaciones del año".

ÁREAS QUE APOYA: Atención, memoria, coordinación motora de los ojos, figura-fondo, discriminación, comprensión lectora, vocabulario y articulación.

DESCRIPCIÓN:.

Conjunto de cuentos titulado: "Los niños, las niñas y las estaciones del año", en que se pueden encontrar: "Omar y la Primavera", "Melisa y el Verano", "Diana y el Otoño", "Luis y el Invierno". Cada cuento presenta una relación entre los niños y las estaciones del año, para que lleguen a conocer sus características.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Si los niños saben leer hacer que lean los cuentos. Se recomienda uno por sesión siguiendo la secuencia o empezando por la estación del año en que se encuentran al iniciar el trabajo con los cuentos.

Después de la lectura motivar los comentarios de los alumnos y realizar las actividades que aparecen al final de cada cuento, complementando con actividades como: dibujos, historias creadas por los niños, representaciones teatrales de los cuentos, etcétera.

ESPECÍFICAS:

De qué estación del año habla el cuento.

Cuáles son las estaciones del año.

Cuáles son las características del verano.

Cuál estación del año te gusta más.

En qué estación del año naciste.

LOS NIÑOS, LAS NIÑAS Y LAS ESTACIONES DEL AÑO.

OMAR Y LA PRIMAVERA.

Una mañana, Omar se despertó muy temprano porque los rayos del sol caían sobre su rostro. Al no poder dormir más, se puso de pie, caminó hacia la ventana, con su mano derecha agarró la cortina y la recorrió. Al ver por los cristales de la ventana no logró contener una expresión de asombro que le hizo abrir la boca para exclamar: - ¡Qué bonito!

- Puedes imaginar ¿qué vio Omar para sorprenderse tanto?.

- Escucha bien.

Omar se quedó de pie frente a la ventana y al recorrer con la mirada el panorama que se presentaba delante de él: vio que el cielo tenía un color azul brillante, había mucha luz, el aire se sentía tibio y agradable. Al observar el jardín se dio cuenta que el pasto, los árboles y las flores dejaban ver los colores más hermosos, brillantes y llamativos que nunca antes había visto. Sobre las rosas que su mamá había sembrado revoloteaban mariposas de colores. En las ramas del árbol que se encontraba a lado de su ventana descubrió un nido, en él estaban tres pequeños pájaros que piaban mientras la mamá pájaro les daba de comer. De pronto, paso frente a él una abeja, llevaba en sus patas unas pequeñísimas esferas amarillas. En ese momento Omar dijo: - Es el polen que recogen de las flores para hacer miel.

Después de observar tan maravilloso paisaje, Omar se vistió, se lavó y bajó las escaleras, atravesó la sala y el comedor hasta llegar a la cocina.

Sentado frente a la ventana se encontró a Alberto, su hermano mayor. Alberto no le dijo nada pero también se había dado cuenta de lo hermoso que estaba el día. Alberto se dirigió a la mesa donde se encontraba desayunando Omar, fue entonces cuando Omar dijo: - ¿Alberto, por qué está así el día?

Alberto respondió:- Mira Omar, el tiempo cambia durante todo el año, hay meses que hace mucho frío y en otros hace calor, en otros meses las hojas de los árboles se secan y se caen, y en otros meses los árboles vuelven a tener hojas verdes.

Alberto continuó:- Hoy empezó el tiempo en que los árboles vuelven a tener hojas verdes, pero no solamente pasa eso: hace un calor agradable; las plantas retoñan y florecen; hay mariposas, insectos, pájaros y los animales tienen a sus crías; los días son más largos que las noches y a veces llueve. En ese momento, Omar recordó el paisaje que vio a través de su ventana y sonrió.

Alberto dijo:- A todos estos cambios le llamamos **PRIMAVERA**.

Omar repitió:- ¡ **PRIMAVERA!**. Y continuó a manera de canción: - "La **PRIMAVERA** ya llegó, la **PRIMAVERA** ya llegó, que feliz estoy, llegó hoy que es 21 de marzo y no se acabará".

Cuando Alberto que aún no salía de la cocina escuchó esto, regresó hasta donde se encontraba Omar y dijo:- La **PRIMAVERA** solamente dura tres meses, se acabará el **21 de junio**. Al escucharlo, Omar se apresuró a corregir su canción:- "La **PRIMAVERA** ya llegó. La **PRIMAVERA** ya llegó, que feliz estoy; **llegó hoy que es 21 de marzo**, tiempo hay para disfrutarla, muy contentos estaremos pero no lloraremos cuando **el 21 de junio ya no esté**."

Ahora inventa una canción para la PRIMAVERA.

MELISA Y EL VERANO

Cuando Melisa llegó a la escuela aún no había niños, ella era la primera. Pero si la veías bien, podías notar que estaba feliz. Su rostro tenía una enorme sonrisa. Lo más importante era que llevaba una bolsa de papel muy grande, más grande que su mochila.

Los niños que la miraban se quedaban sorprendidos y se preguntaban:- ¿qué tendrá en esa bolsa tan grande?. Nadie podía saber que había en la bolsa y decían:- ¡Es una muñeca!, ¡no es un oso!, ¡es un suéter!. Así estuvieron hasta que dieron el toque

para que se formaran. Todos corrieron a formarse y pasaron a su salón. Cuando estuvieron dentro saludaron a la Maestra :- Buenos días, maestra.

- Buenos días. Respondió la maestra.

La maestra notó que todos los niños y las niñas tenían un gran interés en la bolsa de Melisa. Fue entonces cuando dijo:- Recuerdan que día es hoy. Los niños y las niñas respondieron juntos:- Es 21 de junio maestra. - Así es, dijo la maestra y continuó:- Hoy ocurre algo importante, quién puede decir qué es. Todos se miraron sin saber que decir.

Fue Gabriel quien se dirigió al calendario que estaba en la pared y buscó esa fecha, pues sabía que en ese calendario siempre se escribe lo que ocurre en las fechas importantes.

- ¿Qué crees que leyó?

Debajo de donde decía 21 de junio, estaba escrito:- Hoy inicia el **VERANO**.

- Bien Gabriel, dijo la maestra. Y continuó: - Hoy 21 de junio inicia el **VERANO** y Melisa tiene una sorpresa para todos nosotros.

Melisa se levantó de su asiento, tomó la bolsa misteriosa y caminó hacia el frente del grupo. Se paró muy cerca del pizarrón; sacó una cartulina de color blanco y al darle vuelta para pegarla sobre el pizarrón, el grupo vio un dibujo lleno de colores y muy bonito, a todos les gustó la sorpresa.

Gabriel levantó la mano para pedir la palabra:- Yo se que es eso, es un dibujo del **VERANO**. La maestra movió la cabeza haciendo una señal afirmativa y dijo :- Vamos a ver el dibujo y a decir cuáles son las características del **VERANO**. Los niños y las niñas estaban muy atentos al dibujo y según lo que veían respondían.

En el **VERANO** el cielo es de color azul fuerte, hace mucho calor, la gente viste ropa delgada, aparecen unos pájaros que se llaman golondrinas, llueve , las frutas ya están listas para comerse. El dibujo tenía unas letras que decían. "El **VERANO** inicia el **21 de junio** y termina el **23 de septiembre**."

Para concluir la clase los niños hicieron un dibujo del **VERANO**. Hazlo tú también.

DIANA Y EL OTOÑO

Diana se encontraba triste, a su casa del árbol ya no llegaban los pájaros a cantar, las hojas del árbol se veían de color café y se estaban cayendo.

Cuando su papá la vio desde la ventana de la casa se preocupó tanto que salió corriendo para preguntarle que le ocurría. Al llegar junto al árbol, dijo:- Diana ¿qué te pasa, por qué estás triste?. Parecía que Diana lloraría mientras le contaba que las hojas de su árbol se estaban poniendo de color café, los pájaros ya no llegaban a cantar y hacía tanto viento que parecía que su casa se iba a caer. Su papá entonces le dijo:- Diana no estés triste, esto es natural, todo lo que me has dicho no es motivo para que te preocupes, eso ocurre porque ya llegó el **OTOÑO**.

Diana respondió sorprendida:- ¡El **OTOÑO**!

El papá de Diana dijo:- Sí, el **OTOÑO**, es una estación del año en la que el cielo parece triste porque ya no tiene su color azul brillante, ahora es un azul suave; las hojas de los árboles se secan, se ponen de color café y se caen; el viento es tan fuerte que ayuda a que se caigan las hojas; por las noches la luna y las estrellas se ven más brillantes.

El papá de Diana se apresuró a subir al árbol, tomó el calendario que estaba en la pared y con un lápiz marcó un círculo en el 23 de septiembre y otro en el 22 de diciembre. Diana le preguntó para qué era eso y su papá respondió:- **El círculo en el 23 de septiembre es para que recuerdes cuando empieza el OTOÑO y el círculo en el 22 de diciembre para que sepas cuando acaba.**

Marca en tu calendario cuándo empieza y cuándo termina el OTOÑO.

LUIS Y EL INVIERNO

Ya era de noche y en el cielo brillaban las estrellas y la luna. Luis se preparaba para asistir con su familia a una posada en la casa de sus primos. Se encontraba en la sala de su casa cuando al ver por la ventana que daba a la calle descubrió que las personas que caminaban por ella usaban abrigos largos, guantes, bufandas y gorros. No entendía por qué si él sentía tanto calor, la gente se abrigaba tanto.

Al subir a la recámara vio que a sus hermanos los vestían igual que a las personas que había visto por la ventana. Fue cuando le preguntó a su mamá :- ¿Por qué debemos usar toda esa ropa si aquí hace calor?. Su mamá respondió:- Aquí adentro de la casa hace calor, pero allá afuera hace mucho frío. Al tener una respuesta a su pregunta salió de la habitación. Iba por el pasillo cuando se detuvo, regresó a la habitación donde estaba su mamá, se asomó por la puerta y dijo:- ¿A qué se debe que haga tanto frío?. Su mamá lo vio tiernamente y dijo:- Eso es porque ya estamos en **INVIERNO**. Luis no entendió eso y preguntó:- ¿Qué es el **INVIERNO**?. Su mamá lo sentó en una silla junto a ella y le dijo:- El **INVIERNO** es una estación del año en la que hace mucho frío, hay lugares donde cae nieve, las noches son más largas que los días, el cielo se ve triste porque ya no tiene su color azul, las plantas se secan por el frío y la gente debe abrigarse para no enfermarse. El **INVIERNO** inicia el **22 diciembre y dura hasta el 21 de marzo**, cuando llega de nuevo la primavera. Luis se quedó abrazado de su mamá porque le dio mucho frío.

Dibuja a Luis con ropa para el INVIERNO.

NOMBRE DEL MATERIAL: Estambres**DESCRIPCIÓN:**

Consiste en una serie de estambres de colores cortados en diferentes largos.

CONTENIDO:

Conceptos temporales: antes, después, empezar, terminar, 1º y último.

Conceptos espaciales: sobre, entre, centro, alrededor, separado, cerca, lejos, a través, derecha, izquierda, adelante y atrás.

Conceptos cuantitativos: largo, corto, mitad, pares, saltar, algunos, decena, igual, pocos, tantos y más.

Otros conceptos: cualquiera, orden, desorden, diferente, 1º, 2º, 3º, etcétera.

OBJETIVO: Expresar conceptos espaciales, temporales y cuantitativos al realizar actividades con estambres de colores.

ÁREAS QUE APOYA: Percepción visual, memoria inmediata, motricidad fina, motricidad gruesa, atención y discriminación.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Proporcionar el material a los niños.

Sugerir actividades.

ESPECÍFICAS:

Lo que se busca es que el niño manipule los estambres y descubra los conceptos planteados, para ello se pueden realizar varias actividades:

- Ordenar los estambres por tamaños del más largo al más corto.
- Doblar los estambres a la mitad.
- Acomodar los estambres por pares según el tamaño o el color.
- Colocar los estambres sobre el piso y caminar sobre ellos.
- Colocar el estambre rojo entre el verde y el morado.
- Colocar el estambre azul cerca de la puerta y el rojo lejos de la ventana.
- Acomodar el estambre más largo alrededor de la silla.

SUGERENCIAS DE USO:

Idear más actividades de acuerdo a las condiciones de los alumnos.

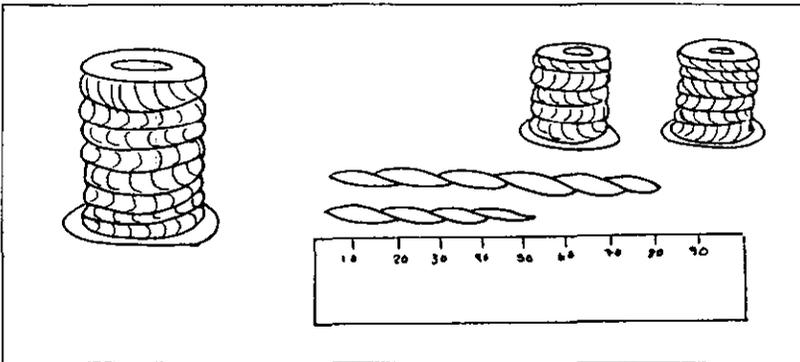
Utilizar serpentinas, mecates, etcétera.

ELABORACIÓN**MATERIAL:**

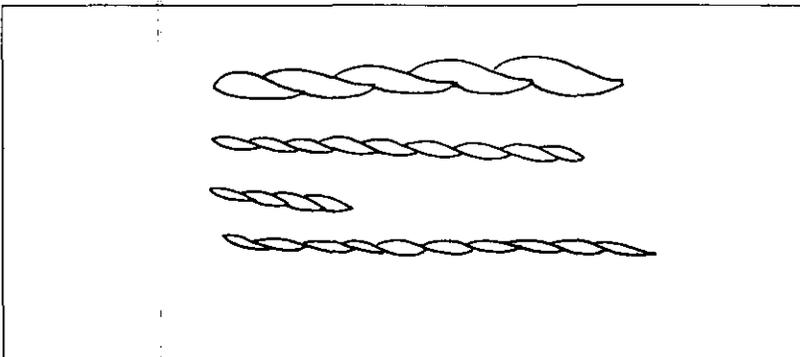
- Estambres de colores
- Tijeras
- Cinta métrica

PROCEDIMIENTO:

Cortar el estambre en diferentes largos, midiéndolos con la cinta métrica (fig. 1).



(fig. 1)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Rompecabezas**DESCRIPCIÓN:**

Contiene imágenes de personas, animales, frutas, u otros objetos cortados en 1, 2, 3 ,4 partes o más.

CONTENIDO:

Conceptos espaciales: abajo, arriba, derecha, izquierda y centro.

Conceptos cuantitativos: algunos, pocos, mitad y entero.

OBJETIVO: Completar las imágenes de personas, animales o cosas y en el proceso identificar conceptos espaciales y cuantitativos.

ÁREAS QUE APOYA: Percepción visual, atención, motricidad fina, esquema corporal y discriminación.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Proporcionar el material al niño y pedirle que forme las figuras.

Si el trabajo resulta difícil se le puede ayudar mostrándole una imagen igual pero completa.

El rompecabezas se puede armar sobre una imagen completa.

ESPECÍFICAS:

Cuántas piezas tiene el rompecabezas.

Tomar una pieza y preguntar dónde va.

Cuál pieza va arriba.

Cuántas piezas faltan.

SUGERENCIAS DE USO:

Antes de pasar a los rompecabezas en el plano gráfico, se puede anteceder con rompecabezas de material con volumen, como cubos.

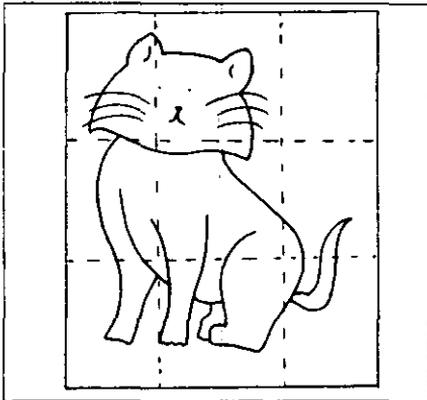
ELABORACIÓN**MATERIAL**

- Imágenes de personas, animales, cosas u otros.
- Tijeras

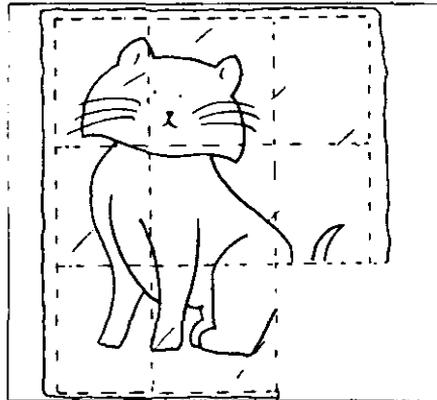
PROCEDIMIENTO:

Una vez que ya se cuenta con las imágenes, únicamente se procede a cortarlas en 2 o más partes (fig. 1).

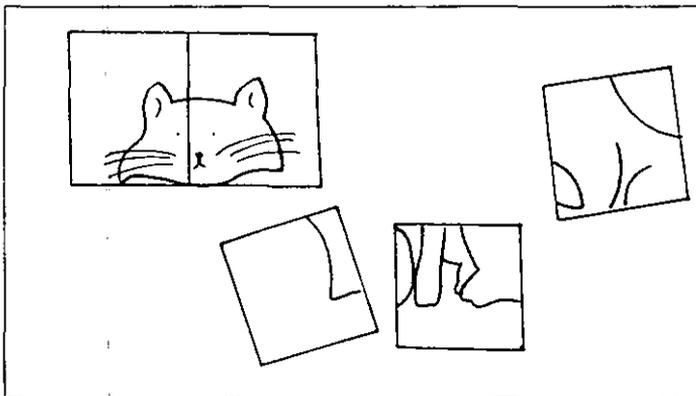
Para hacerlos más resistentes se pueden montar sobre cartón o protegerlas con mica autoadherible (fig. 2).



(fig. 1)



(fig. 2)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Pelotas para inventar juegos.

DESCRIPCIÓN:

Consta de pelotas en varios tamaños, colores y texturas.

CONTENIDO:

Conceptos espaciales: arriba, abajo, alrededor, fuera, fila, derecha, izquierda, entre, adelante y atrás.

Conceptos temporales: antes, después, 1º, último y entre.

OBJETIVO: Demostrar conceptos espaciales y temporales al lanzar pelotas siguiendo o inventando indicaciones.

ÁREAS QUE APOYA: Psicomotricidad gruesa, atención y memoria.

INSTRUCCIONES DE USO

PARA EL GUÍA:

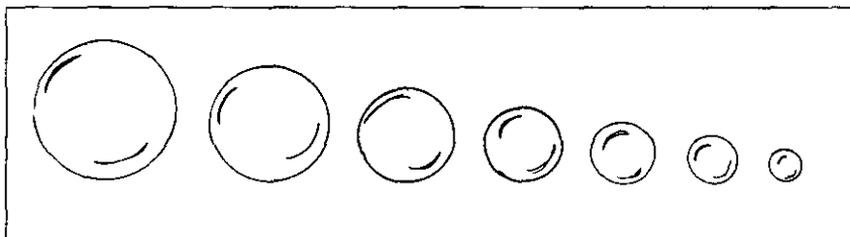
Proporcionarle al niño las pelotas y pedirle que ejecute las acciones que se le indican o que invente algunas, verbalizando lo que realiza:

ESPECÍFICAS:

Lanzar las pelotas empezando con la más pequeña. Colocarse de espaldas a la caja y lánzalas a ella. Lanzar las pelotas con la mano derecha y atrápalas con la izquierda. Formar las pelotas por tamaño de menor a mayor. Colocarse lejos del guía y lanzarle las pelotas.

SUGERENCIAS DE USO:

Realizarlo con otros materiales que no representen peligro para el alumno al lanzarlos.



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: A través**DESCRIPCIÓN:**

El material se conforma con carretes de estambre en diversos colores, una tabla de triplay perforado de 15 cm x 15 cm y una aguja de canevá.

CONTENIDO:

Conceptos espaciales: a través.

OBJETIVO: Aplicar el concepto, a través, al hacer diseños con estambre.

ÁREAS QUE APOYA: Psicomotricidad fina, atención y percepción visual.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Se le proporciona el material al niño para que lo observe e identifique.

Se le pide que ensarte el estambre en la aguja y proceda a hacerlo pasar por los orificios de la tabla con el propósito de elaborar diseños. Al principio se pueden realizar los diseños dibujándolos en la tabla para que el niño tenga una guía clara.

ESPECÍFICAS:

Hacer diseños en línea recta, vertical, horizontal, diagonal, quebrada o mixta.

Elaborar figuras geométricas: cuadrado, rectángulo, triángulo, pentágono, etcétera.

Hacer casitas, carritos, etcétera.

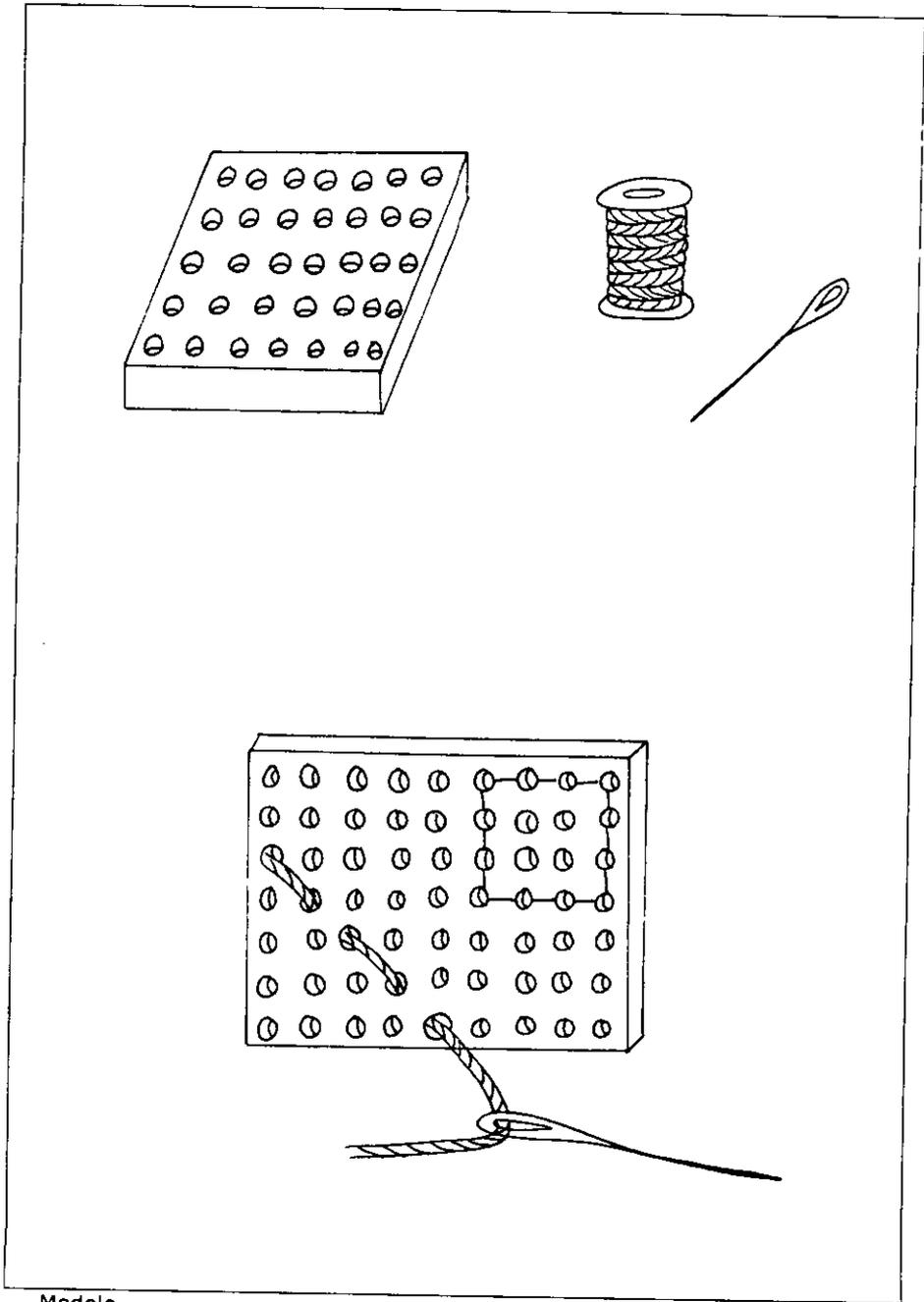
SUGERENCIAS DE USO:

Iniciar con diseños sencillos, líneas rectas, curvas, etcétera.

Incrementar la dificultad al hacer formas geométricas.

ELABORACIÓN**MATERIAL:**

- Tabla de triplay perforado de 15 cm x 15 cm
- Estambres de colores
- Aguja de canevá



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Cada uno con su pareja

DESCRIPCIÓN:

Consta de una serie de objetos que forman parejas: tornillo y tuerca, lápiz y goma, etcétera.

CONTENIDO:

Otros conceptos: pareja.

OBJETIVO: Clasificar objetos a partir de identificar parejas.

ÁREAS QUE APOYA: Percepción visual, percepción táctil y atención.

INSTRUCCIONES DE USO

PARA EL GUÍA:

Presentar al niño una caja con objetos que hagan pareja para que los toque e identifique.

ESPECÍFICAS:

Buscar el objeto que hace pareja con la tuerca.

Buscar todas las parejas.

SUGERENCIAS DE USO:

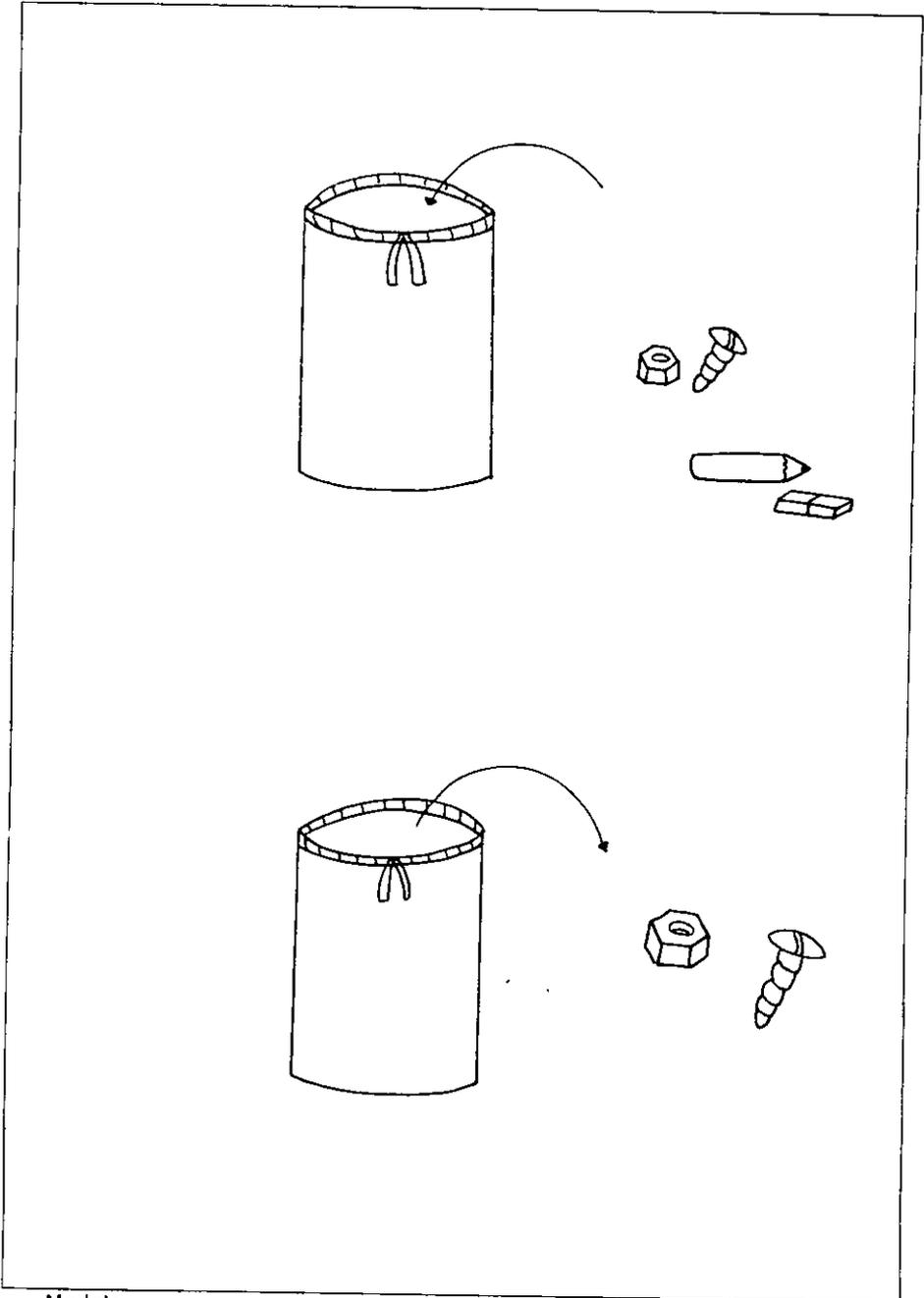
Realizar el mismo ejercicio pero con los ojos cubiertos para que solamente se guíe por el tacto.

Se puede hacer con un memorama.

ELABORACIÓN

MATERIAL:

- Caja de cartón, se puede sustituir con el material BOLSAS, GUANTES Y ANTIFACES.
- Objetos que formen parejas: tornillos y tuercas, botones y ojales, etcétera.



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: ¿Quién es?**DESCRIPCIÓN:**

No se requiere material específico, lo que se busca es que el niño identifique los elementos que en las situaciones cotidianas ocupan el primer y el último lugar.

CONTENIDO:

Conceptos temporales: primero y último.

OBJETIVO: Distinguir los elementos que en las palabras, frases o situaciones ocupan el primer y el último lugar.

ÁREAS QUE APOYA: Atención, memoria, percepción auditiva, percepción visual, articulación verbal y vocabulario.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Sentar al niño en un lugar cómodo.

Mencionarle palabras, frases, números, historias, etc., y posteriormente interrogarlo.

Ejemplo: se le menciona la palabra barco y se pregunta: ¿cuál es la primer letra de la palabra barco?, ¿cuál es la última letra?

ESPECÍFICAS:

La casa está lejos. ¿Cuál es la última palabra de la frase?.

En una fila de juguetes ¿cuál es el primer juguete?.

Se mencionan tres palabras y se pide que diga la primer palabra que escuchó.

SUGERENCIAS DE USO:

Que el niño participe en la elaboración de las interrogantes.

Que mencione situaciones o objetos que se encuentren en la primera o última posición.

Se pueden dibujar o escribir las respuestas.

Realizar la misma actividad utilizando los conceptos: segundo, tercero, etcétera.

Usar materiales concretos al iniciar la aplicación de la actividad para que el niño comprenda el funcionamiento: letras de plástico, juguetes, etcétera.

Procurar que no se repitan constantemente las mismas situaciones para evitar su memorización.

ELABORACIÓN

MATERIAL:

- Usar los objetos que se encuentran en el aula para formular las interrogantes.
- Utilizar el pizarrón para escribir las frases, las palabras, las interrogantes y las respuestas.



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Mi álbum**DESCRIPCIÓN:**

Consiste en un cuaderno para coleccionar representaciones de los conceptos básicos para el aprendizaje: espaciales, temporales, cuantitativos y otros.

CONTENIDO:

Todas las clasificaciones de los conceptos: espaciales, temporales, cuantitativos y otros.

OBJETIVO: Elaborar un álbum con conceptos básicos para el aprendizaje.

ÁREAS QUE APOYA: Atención, memoria, percepción visual, psicomotricidad fina y discriminación.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Después de revisar un concepto y de que el niño demuestre un mayor dominio sobre él, se le proporciona el cuadernillo MI ÁLBUM, para que haga dibujos o pegue recortes referentes a ese concepto.

Proporcionar materiales para recortar (revistas o periódicos), papeles de colores, lápices, tijeras y pegamento.

Se deja al niño en libertad para que trabaje de acuerdo a su creatividad, siempre supervisándolo para que lo realice en congruencia con el concepto

ESPECÍFICAS:

Trabajar por oposición: alto-bajo, grande-pequeño, mucho-poco.

Hacer dibujos y tachar el que corresponde al concepto.

SUGERENCIAS DE USO:

Se puede realizar a manera de colecciones organizando en cajas los objetos, recortes u otros que cumplan con las condiciones de un determinado concepto.

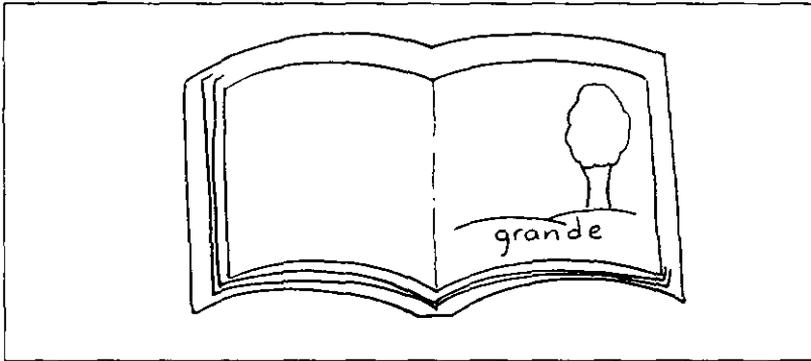
Hacerlo por comparación o diferencias entre conceptos.

ELABORACIÓN**MATERIAL:**

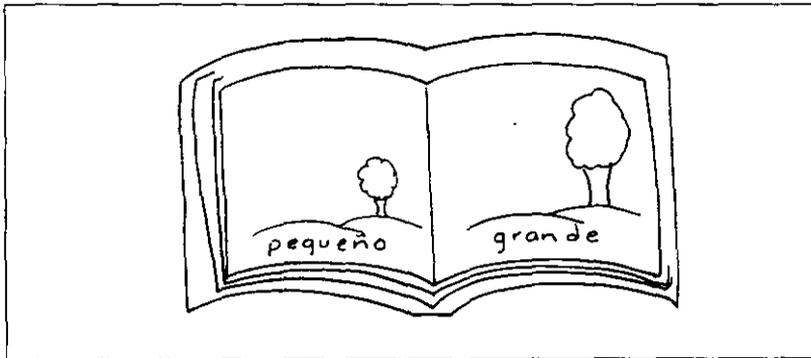
- Cuaderno
- Materiales para recortar
- Tijeras, pegamento, lápices de colores, etcétera.

PROCEDIMIENTO

Pegar o dibujar sobre el cuaderno imágenes que representen a los conceptos que se estudian y anotar el nombre del concepto (fig. 1).



(fig. 1)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Las fotografías

DESCRIPCIÓN:

Incluye dos juegos de figuras geométricas (triángulo, círculo, cuadrado, rectángulo, etc.), los dos juegos deben contener las mismas figuras y en los mismos colores.

CONTENIDO:

Otros conceptos: igual y diferente.

Conceptos espaciales, cuantitativos y temporales.

OBJETIVO: Producir diseños iguales o diferentes a partir de un modelo.

ÁREAS QUE APOYA: Psicomotricidad fina, percepción visual y atención.

INSTRUCCIONES DE USO

PARA EL GUÍA:

Proporcionar un juego de figuras geométricas al niño.

El guía permanece con uno de los juegos y con él coloca las figuras formando un diseño mientras expresa verbalmente lo que realiza, ejemplo: estoy formando una fila.

El niño debe copiar el diseño exactamente como lo ve y expresar verbalmente lo que hace.

ESPECÍFICAS:

Hacer filas.

Formar diseños (helado, casita, árbol).

Formar círculos.

Encimar las figuras

SUGERENCIAS DE USO:

Se puede realizar de la misma manera pidiendo al niño que modifique el diseño para que sea diferente.

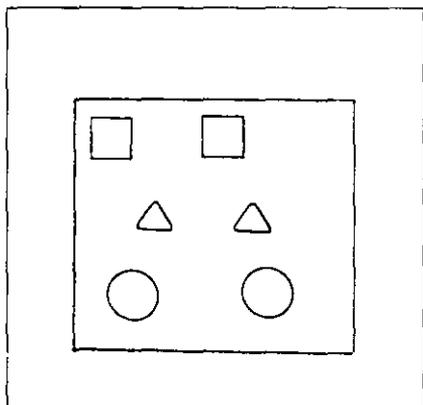
Una vez que ya domine el material, el niño puede realizar los diseños y dar las indicaciones.

ELABORACIÓN**MATERIAL:**

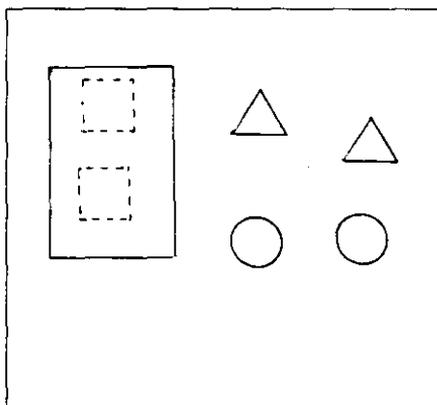
- Cartones de colores
- Tijeras, regla y lápiz

PROCEDIMIENTO:

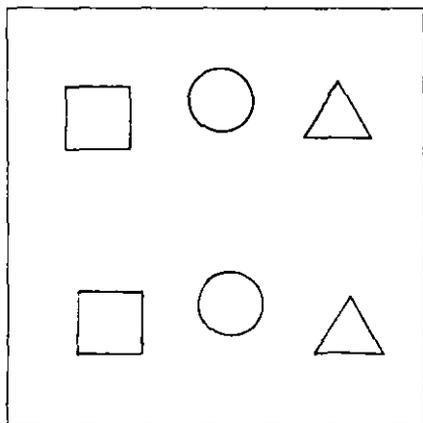
- Sobre los cartones de colores trazar figuras geométricas, dos iguales por cada color: estrellas, círculos, cuadrados, rectángulos, triángulos, etcétera (fig. 1).
- Se recortan las figuras (fig. 2).
- Se organizan los dos juegos del material (fig. 3).



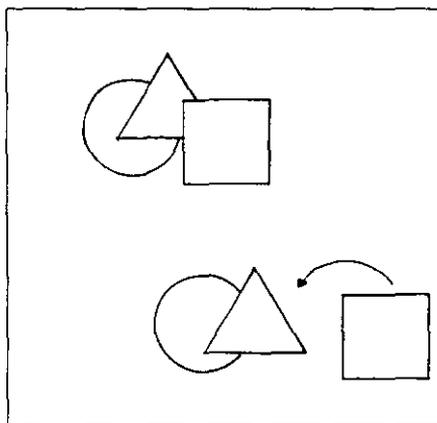
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Cuentos

DESCRIPCIÓN: Consiste en un paquete de tres narraciones, todas, adaptaciones de un cuento. Incluye también un juego de cuatro imágenes para ordenar de acuerdo a lo expuesto en cada narración.

CONTENIDO:

Conceptos temporales: antes, después, empezar y terminar.

OBJETIVO: Ordenar las imágenes de un cuento siguiendo la secuencia de las acciones que ocurren en la narración del mismo.

ÁREAS QUE APOYA: Atención, percepción auditiva, percepción visual y memoria.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Proporcionar las imágenes al niño para que las revise e identifique.

Una vez realizado lo anterior, se lee una de las narraciones, el niño debe organizar las imágenes de acuerdo a la secuencia de las acciones que ocurren en la narración.

ESPECÍFICAS:

Leer el cuento y pedirle al niño que organice las imágenes de acuerdo a la narración.

Una vez organizadas las imágenes, pedirle al niño que cuente el cuento a partir de ellas y hacer preguntas: ¿cómo termina el cuento?, ¿qué pasó antes de que?, ¿qué pasó después de que?.

SUGERENCIAS DE USO:

Que los alumnos elaboren sus propios cuentos.

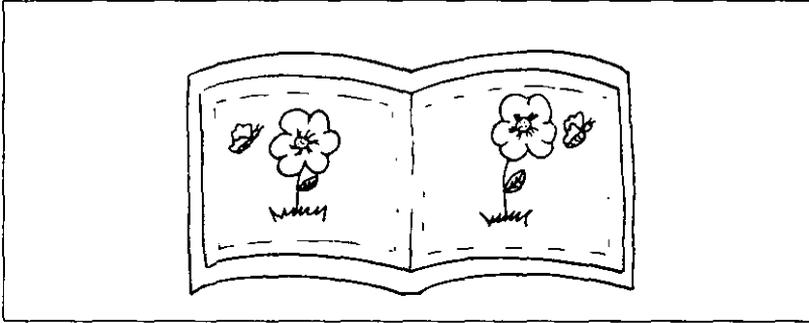
Iniciar con narraciones cortas y pocas imágenes.

ELABORACIÓN**MATERIAL:**

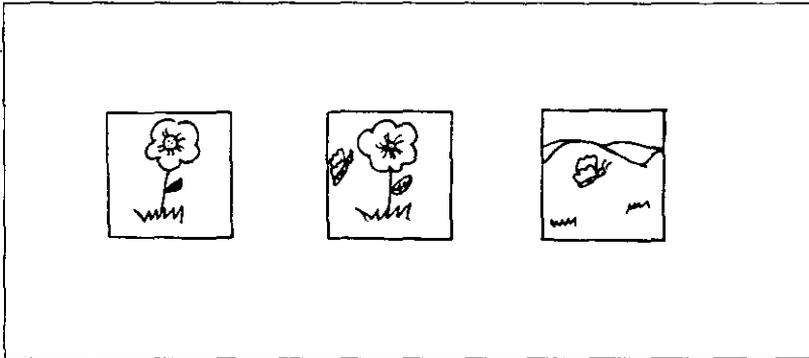
- Un cuento
- Tijeras
- Pegamento y cartón

PROCEDIMIENTO:

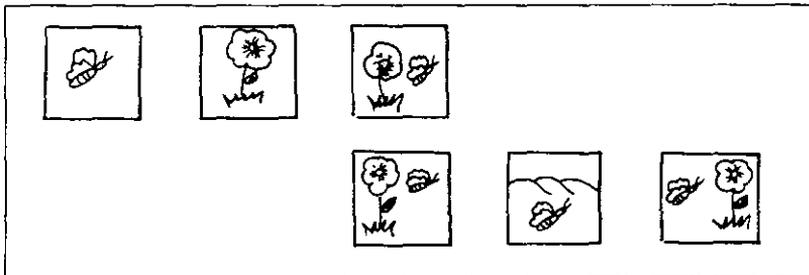
- Recortar las imágenes del cuento y pegarlas sobre un material resistente, contar con por lo menos cuatro (fig. 1).
- A partir de las imágenes se elaboran 2 ó 3 narraciones diferentes que tengan coherencia (fig.2).



(fig. 1)



(fig. 2)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Fichas descriptivas

DESCRIPCIÓN: Conjunto de fichas en que se describe cada concepto básico, los espaciales, temporales, cuantitativos y otros, desde los siguientes aspectos: concepto, definición, tipo de concepto básico para el aprendizaje, atributos esenciales, atributos no esenciales, sinónimos, antónimos, términos que pueden crear confusión, ejemplos y preguntas, evaluación.

CONTENIDO:

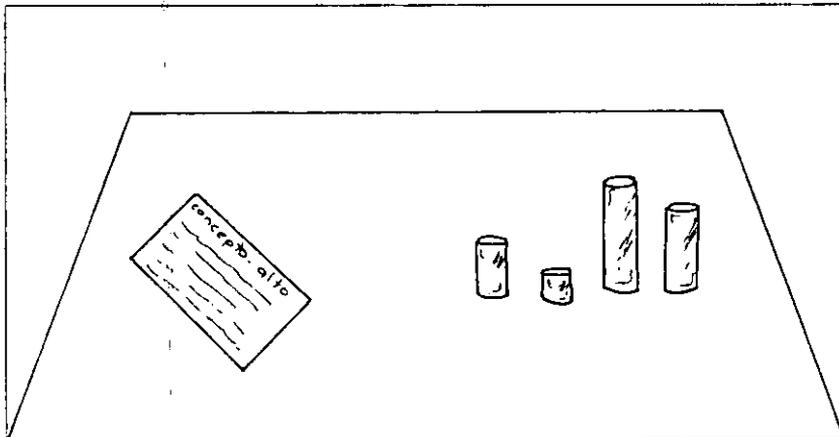
Se presentan todas las clasificaciones de conceptos básicos.

OBJETIVO: Apoyar la labor del guía en la enseñanza de los conceptos básicos.

ÁREAS QUE APOYA: Las áreas que apoya dependen del uso que el guía de a las fichas junto con el material didáctico.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Cada vez que se aborde un concepto nuevo, el guía puede apoyarse en la ficha que lo describe. Esto con el fin de que tenga una idea más clara de cómo abordarlo.



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Memorama

DESCRIPCIÓN: Consiste en un juego de tarjetas. Cada tarjeta tiene una imagen que representa algún concepto espacial, cuantitativo u otro, cada tarjeta se presenta dos veces. Incluye además un par de tarjetas que representan su opuesto.

CONTENIDO:

Conceptos espaciales: lejos, cerca, atrás y adelante.

Conceptos cuantitativos: más, menos, grande, pequeño, par, mucho y poco.

Otros conceptos: igual y diferente.

OBJETIVO: Distinguir entre representaciones gráficas que sean iguales o diferentes en función de conceptos espaciales y cuantitativos.

ÁREAS QUE APOYA: Percepción visual, memoria y atención.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Se separan las tarjetas en dos juegos, ambos con el mismo número de tarjetas y los mismos dibujos.

Sobre una superficie plana se extiende uno de esos juegos, el otro lo conserva el guía.

El guía toma una de las tarjetas que conservó, la muestra al alumno y le pide buscar la tarjeta que tenga un dibujo igual; después toma otra tarjeta y le pide al niño que busque la tarjeta que contenga la misma figura pero que tenga algo diferente.

Así se continua hasta que se terminan las tarjetas.

ESPECIALES:

Busca una tarjeta con un dibujo igual a éste (árbol alto).

Busca una tarjeta que tenga un dibujo parecido a éste, pero con algo diferente (árbol bajo).

SUGERENCIAS DE USO:

Trabajar con el material de la misma forma que el memorama normal.

Que el niño de las indicaciones.

Trabajar con los dibujos visibles para después cubrirlos.
Iniciar con pocos pares para ir incrementándolos.

ELABORACIÓN

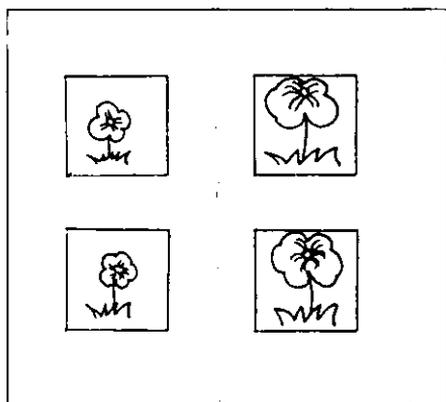
MATERIAL:

- Tarjetas de cartón de 5 cm x 5 cm
- Lápiz y colores
- Mica autohaderible

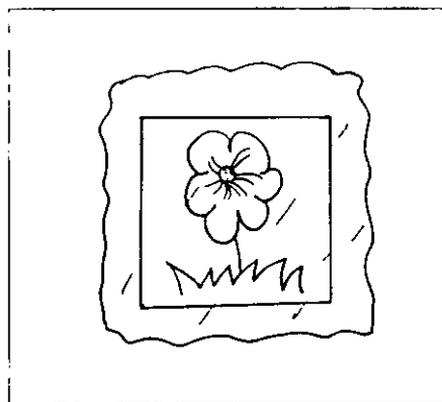
PROCEDIMIENTO:

Sobre las tarjetas se trazan los dibujos: un árbol alto y un árbol bajo, cada dibujo se realiza dos veces (fig. 1). Se realiza el número de tarjetas que se quiera y con los conceptos que se deseen trabajar.

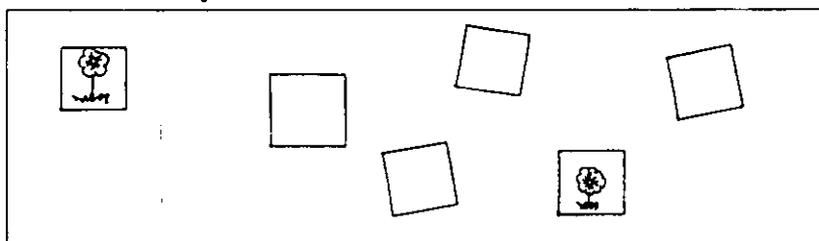
Una vez que se tenga la cantidad de tarjetas deseada, se protegen con mica autoadherible para que sean más resistentes (fig. 2).



(fig. 1)



(fig. 2)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: A poner atención

DESCRIPCIÓN: Consiste en pares de tarjetas con dibujos que muestran secuencias: manzana antes y después de darle una mordida, vidrio antes y después de romperse.

CONTENIDO:

Conceptos temporales: antes, después y entre.

OBJETIVO: Ilustrar con imágenes las situaciones de seriación que se presenten.

ÁREAS QUE APOYA: Memoria, atención, percepción visual y habilidades grafomotoras.

INSTRUCCIONES DE USO:

Mencionar la frase: una manzana antes de darle una mordida y mostrar la imagen de la manzana antes de darle una mordida.

Pedirle al niño que haga un dibujo de cómo es la manzana después de darle una mordida.

Posteriormente se le muestra la imagen de la manzana después de darle una mordida.

La actividad se puede utilizar a la inversa.

ESPECIALES:

Un vidrio antes y después de romperse.

Un niño antes y después de cortarle el cabello.

Una niña antes de peinarse y después de peinarse.

Una hoja de papel antes y después de escribir sobre ella.

SUGERENCIAS DE USO:

Preparar el material con anticipación.

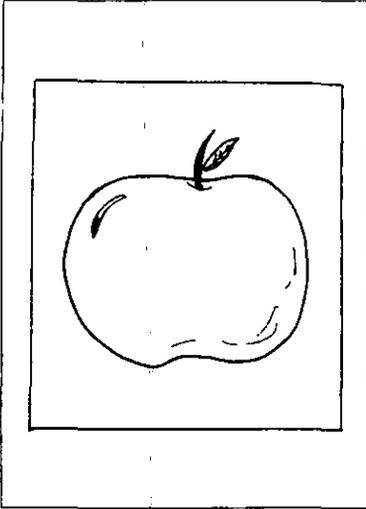
ELABORACIÓN**MATERIAL:**

- Hojas y lápices de colores.

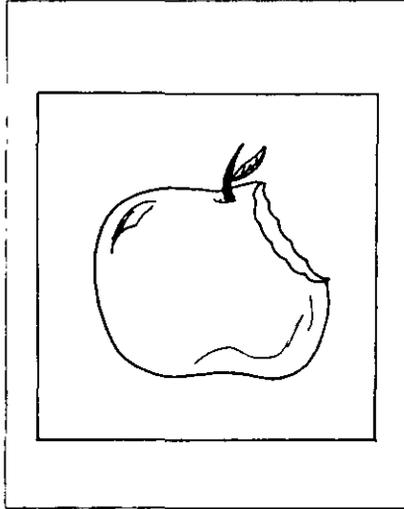
ELABORACIÓN:

En una hoja dibujar y colorear una manzana completa. (fig. 1)

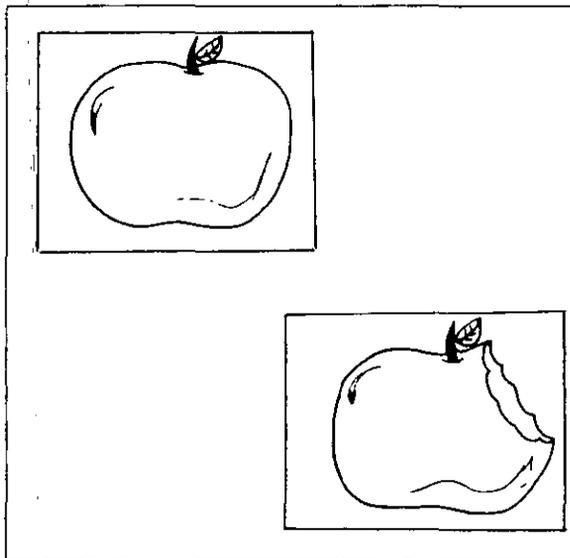
En otra hoja dibujar y colorear una manzana después de darle una mordida (fig. 2)



(fig. 1)



(fig.2)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: A la esquina por favor

DESCRIPCIÓN: Consiste en tarjetas con imágenes de objetos que tengan esquina: mesa, cuadro, ventana, etcétera. Sobre las esquinas de dichas imágenes se pegan estambres o palitos.

CONTENIDO:

Conceptos espaciales: esquina.

OBJETIVO: Identificar las esquinas en imágenes y objetos.

ÁREAS QUE APOYA: Percepción visual, atención, psicomotricidad gruesa y fina.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Proporcionar al niño las imágenes o los objetos con esquinas, el estambre o los palillos y el pegamento (fig.1).

Dando una demostración al niño acerca de lo que son las esquinas se colocan sobre ellas los palillos o el estambre, si es sobre imágenes éstos se pueden pegar (fig.2).

ESPECIALES:

Identificar las esquinas en imágenes y objetos.

De entre una serie de objetos identificar los que tienen esquinas y los que no las tienen.

Dibujar objetos con esquinas.

Con los ojos cerrados palpar para encontrar objetos con esquinas.

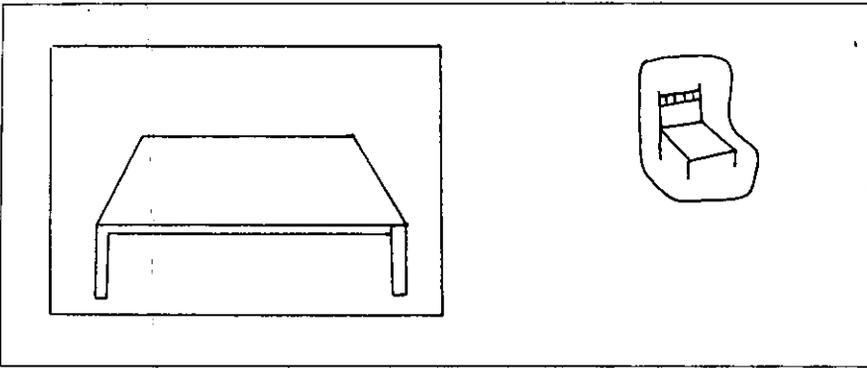
SUGERENCIAS DE USO:

Proporcionar materiales variados sobre los cuales se puedan detectar las esquinas

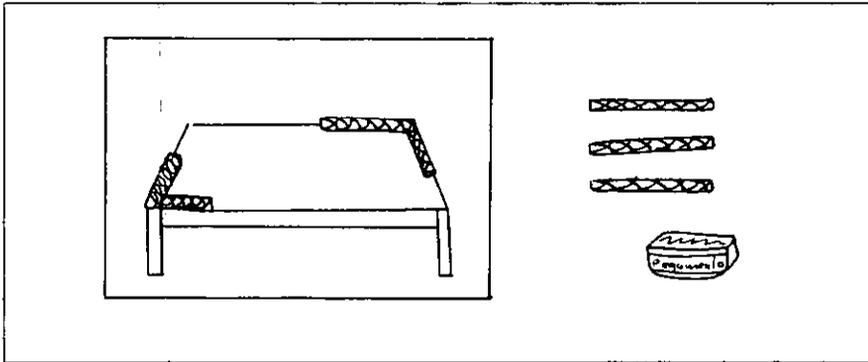
ELABORACIÓN**MATERIAL:**

- Recortes de imágenes que contengan esquinas
- Objetos que se encuentren en el aula y que tengan esquinas
- Estambres de colores o palillos

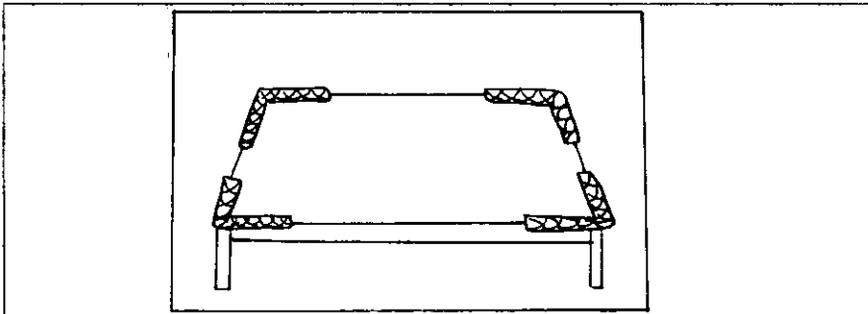
- Pegamento



(fig. 1)



(fig. 2)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Bolsas, guantes y antifaces**DESCRIPCIÓN:**

Consta de guantes y bolsas de dos colores: rojo y azul para las manos derecha e izquierda respectivamente, además de antifaces; todos ellos en tela.

CONTENIDO:

Conceptos espaciales: derecha e izquierda.

OBJETIVO: Reconocer la derecha e izquierda en sí mismo y en otros.

ÁREAS QUE APOYA: Percepción visual, atención, memoria, psicomotricidad gruesa y fina.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Hacer que el niño use los guantes: el rojo es para la mano derecha y el azul para la mano izquierda, procurar que haga la asociación. En las bolsas se pueden colocar diversos objetos para realizar actividades. Los antifaces sirven para apoyar éstas u otras actividades en el área de percepción táctil o auditiva.

ESPECÍFICAS:

Tocar con la mano derecha las partes del cuerpo que se indiquen: cabeza, pies, etc. se realiza de la misma forma para la mano izquierda.

Con la mano derecha recoger todos los objetos pequeños.

Con la mano izquierda guardar todas las pelotas

Buscar en la bolsa roja con la mano derecha un lápiz.

Buscar en la bolsa azul con la mano izquierda un tornillo.

Guardar en la bolsa roja con la mano izquierda la pelota azul.

ELABORACIÓN**MATERIAL:**

- Tela en colores rojo y azul para las bolsas y guantes.
- Tela de un color diferente para los antifaces
- Cordón, bies y resorte

- Tijeras, hilo y aguja

PROCEDIMIENTO:

Bolsas.

Cortar en tela roja y azul un rectángulo de 40 cm x 30 cm (fig. 1).

Doblarlo por la mitad para tener un rectángulo doble de 20 cm x 30 cm, coserlo dejando el extremo superior sin coser. En ese extremo se hace un dobléz y se cose para que a través de él se pase un cordón (fig. 2).

Finalmente se coloca el cordón (fig. 3).

Guantes.

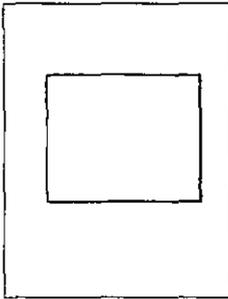
Cortar sobre las telas azul y roja un par de piezas con el molde del guante (fig. 1).

Se empalman y se cose alrededor dejando libre la parte de abajo (fig. 2).

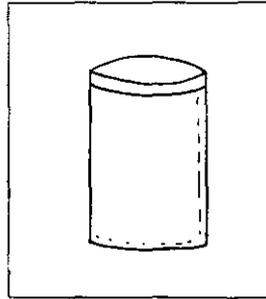
Antifaces.

Cortar sobre la tela de otro color una pieza con el molde (fig.1).

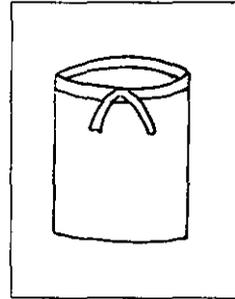
Alrededor se le cose un bias y finalmente se coloca un resorte que se cose de derecha a izquierda del antifaz (fig. 2).



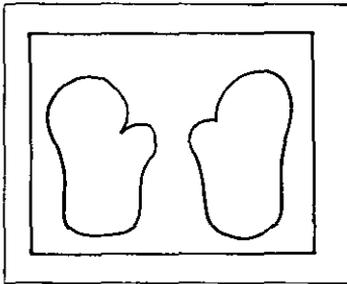
(fig. 1)



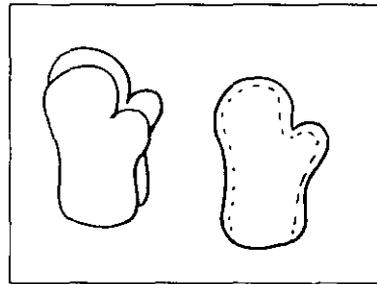
(fig. 2)



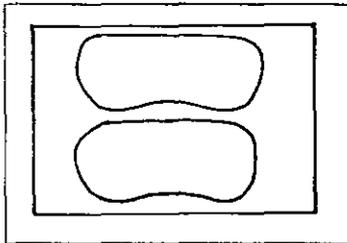
(fig.3)



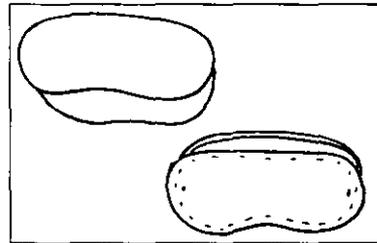
(fig. 1)



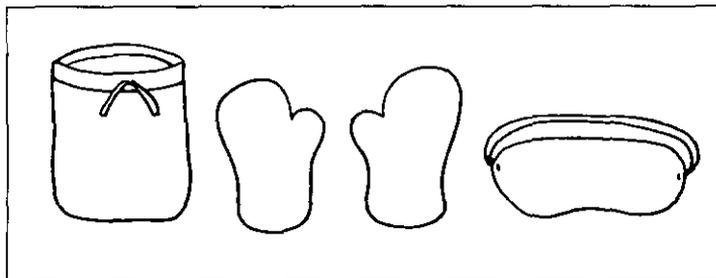
(fig. 2)



(fig.1)



(fig. 2)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Los meses

DESCRIPCIÓN:

Consiste en doce tarjetas de tamaño ascendente con el nombre de los meses del año.

CONTENIDO:

Conceptos temporales: meses del año, primero y último.

Otros conceptos: segundo, tercero, etcétera.

OBJETIVO: Identificar la secuencia y nombre de los meses del año.

ÁREAS QUE APOYA: Memoria.

INSTRUCCIONES DE USO

PARA EL GUÍA:

Proporcionar el material al niño presentándolo por la parte que no muestra los nombres.

El niño debe acomodar las tarjetas por tamaños de menor a mayor.

Dar vuelta a las tarjetas y leer el orden de los meses del año.

ESPECÍFICAS:

Cuál es el primer mes. Cuál es el último mes. En qué mes es tu cumpleaños. Cuál mes te gusta más. Di los meses del año en orden. Cuál es el quinto mes del año. En qué mes se festeja el día de la mamá. Cuál es el mes del niño. En qué mes estamos.

SUGERENCIAS DE USO:

En la parte opuesta a donde se encuentran los nombres de los meses se escriben los números de 1 al 12 iniciando con enero, esto permite la auto-corrección.

El material se puede realizar para trabajar en franelógrafo.

ELABORACIÓN

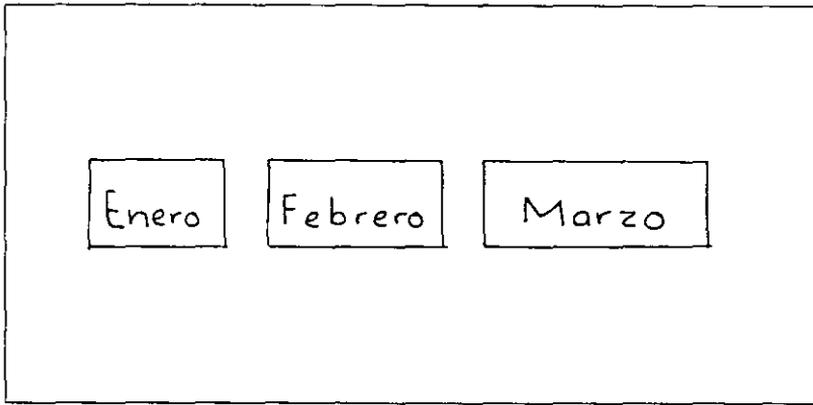
MATERIAL:

- Cartón
- Marcador

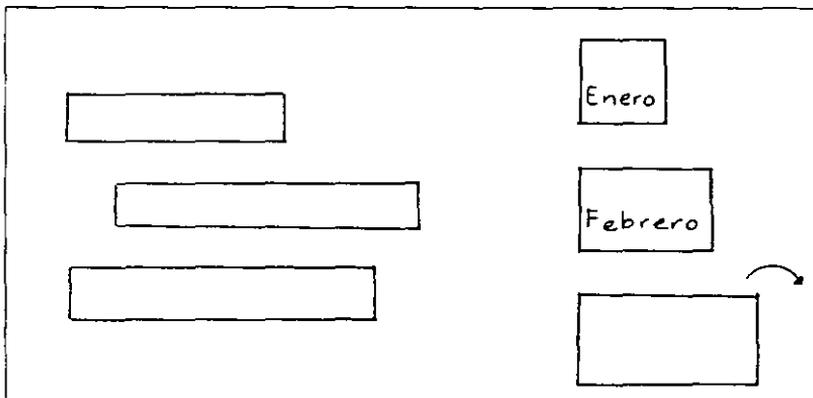
- Tijeras

PROCEDIMIENTO:

Recortar 12 rectángulos de cartón en medidas ascendentes con una diferencia de 1 cm por lado. Empezando con el rectángulo más pequeño se escriben los nombres de los meses del año (fig. 1). Para hacer más resistente el material se pueden proteger con mica autoadherible.



(fig. 1)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: A pares y nones vamos a jugar**DESCRIPCIÓN:**

Consta de un conjunto de objetos que forman pares: 2 cucharas, 2 lápices, 2 canicas, etcétera.

CONTENIDO:

Conceptos cuantitativos: pares.

Otros conceptos: igual y diferente.

OBJETIVO: Identificar pares de cosas al reconocer características que permiten su agrupación.

ÁREAS QUE APOYA: Memoria, percepción visual y percepción táctil.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Proporcionar al niño los objetos para que los observe.

Se le muestra que un par de cosas lo forman aquellas que son iguales: 2 cucharas.

Pedir al niño que forme todos los pares que se puedan con los objetos usando diferentes características: color, tamaño, forma, etcétera.

ESPECÍFICAS:

Busca el objeto que haga par con éste.

Que hace par con una pelota.

Busca dos cosas que hagan par por el color rojo.

Busca otra cosa que haga par con una canica por su forma.

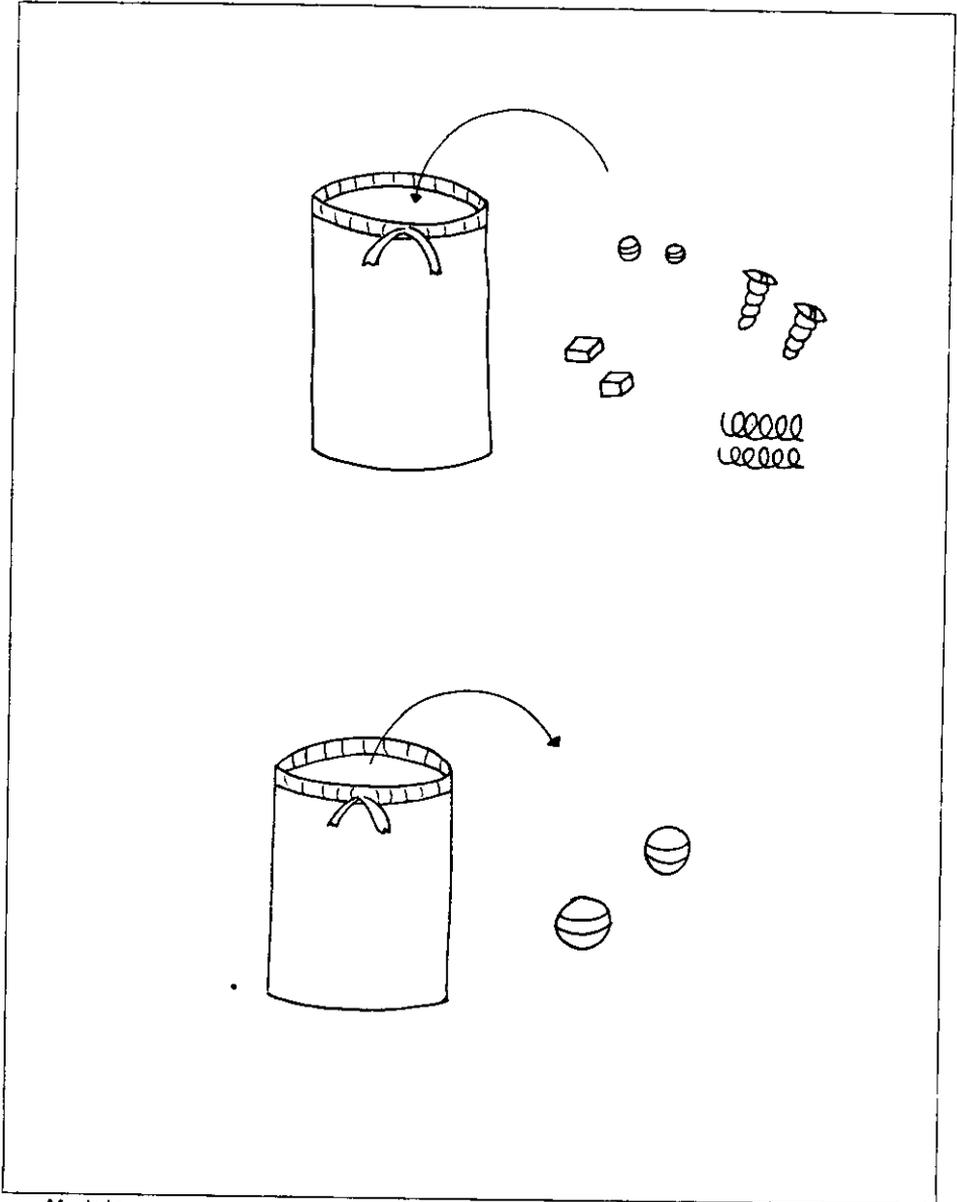
SUGERENCIAS DE USO:

Realizar la misma actividad pero cubriendo los ojos del niño o colocar los objetos en bolsas para que no los vea y los identifique con el tacto

Variar los objetos para ejercitar al niño en varias situaciones.

ELABORACIÓN**MATERIAL:**

- Pares de objetos
- El material BOLSAS, GANTES Y ANTIFACES



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Fichero de conceptos básicos.

DESCRIPCIÓN: Lo integran cuatro series de tarjetas, en cada una está escrito un concepto básico diferente. Las tarjetas se clasifican de acuerdo a: conceptos espaciales, temporales, cuantitativos y otros.

CONTENIDO:

Contiene los conceptos de las cuatro clasificaciones: conceptos espaciales, conceptos temporales, conceptos cuantitativos y otros.

OBJETIVO: Reconocer los conceptos básicos para el aprendizaje al realizar actividades en función de ellos.

ÁREAS QUE APOYA: De acuerdo con las actividades que se realicen son las áreas que apoyará.

DESCRIPCIÓN:

Fichero con las cuatro clasificaciones de los conceptos básicos para el aprendizaje: espaciales, temporales, cuantitativos y otros.

INSTRUCCIONES DE USO

PARA EL GUÍA:

Este material se utiliza como complemento de las actividades que se presentan en otros materiales: del uno al diez y algo más, pegar y despegar, por mencionar algunos.

ESPECÍFICAS:

Leer la tarjeta e identificar ejemplos del concepto.

Clasificar objetos de acuerdo al concepto.

Hacer dibujos que representen los conceptos.

SUGERENCIAS DE USO:

Agregar conceptos.

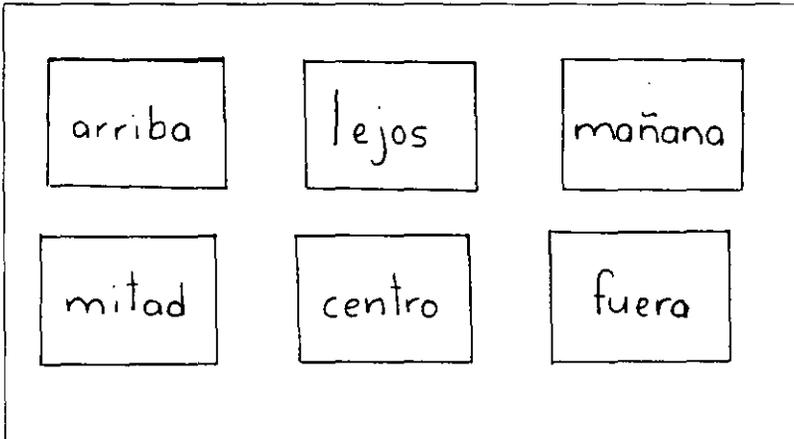
Iniciar el trabajo con los conceptos que conoce el niño.

ELABORACIÓN**MATERIAL:**

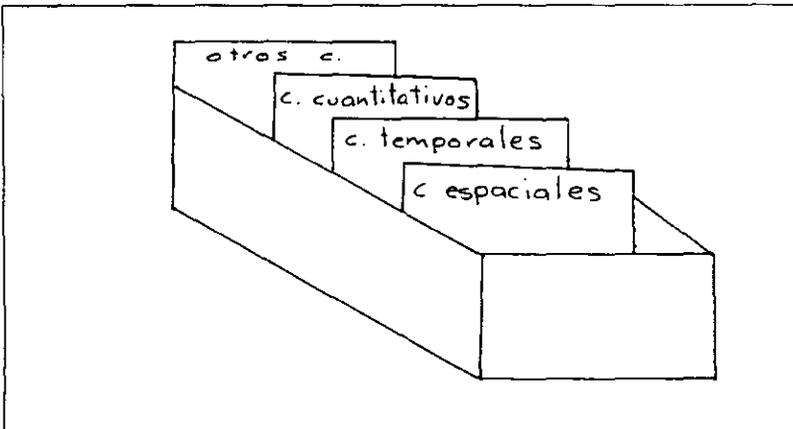
- Tarjetas de cartón
- Marcador
- Una caja para colocar las tarjetas

PROCEDIMIENTO:

Sobre cada una tarjeta se escribe un concepto básico (fig. 1). Posteriormente se colocan en la caja acomodándolos por cada tipo de concepto: espaciales, temporales, cuantitativos y otros.



(fig. 1)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Cerca y lejos

DESCRIPCIÓN: Consiste en un diorama del paisaje de una carretera a lo largo de la cual hay árboles, los árboles cercanos son grandes y los lejanos son pequeños.

CONTENIDO:

Conceptos espaciales: cerca y lejos.

OBJETIVO: Experimentar el contraste de los conceptos cerca y lejos a través de un diorama.

ÁREAS QUE APOYA: Percepción visual y vocabulario.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Presentar el material al niño para que identifique sus características.

Explicar los conceptos cerca y lejos.

Elaborar narraciones acerca de los conceptos antes mencionados.

ESPECÍFICAS:

Buscar ejemplos de cosas que estén lejos.

Buscar ejemplos de cosas que estén cerca.

Cómo se ven las cosas que están lejos.

Cómo se ven las cosas que están cerca.

Coloca la caja lejos de ti.

Coloca la pelota cerca de la ventana.

SUGERENCIAS DE USO:

Que el niño elabore sus propios dioramas.

Sustentar la presentación del material con una experiencia en que vea objetos en esas condiciones.

ELABORACIÓN**MATERIAL:**

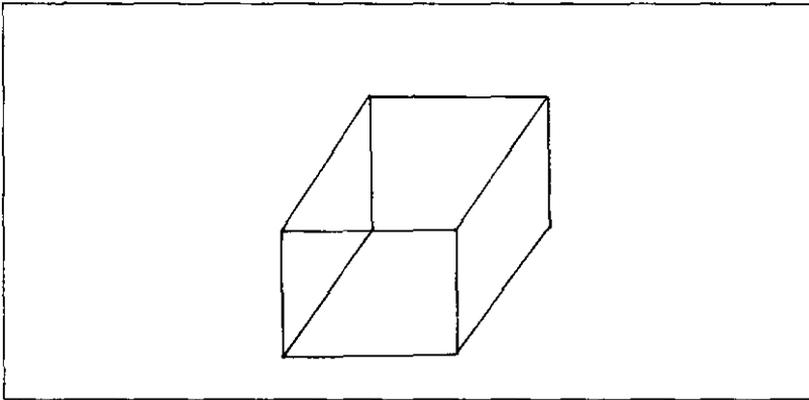
- Caja de cartón

- Pegamento, tijeras y regla
- Pinturas y papeles de colores
- Muñecos a escala de mayor a menor

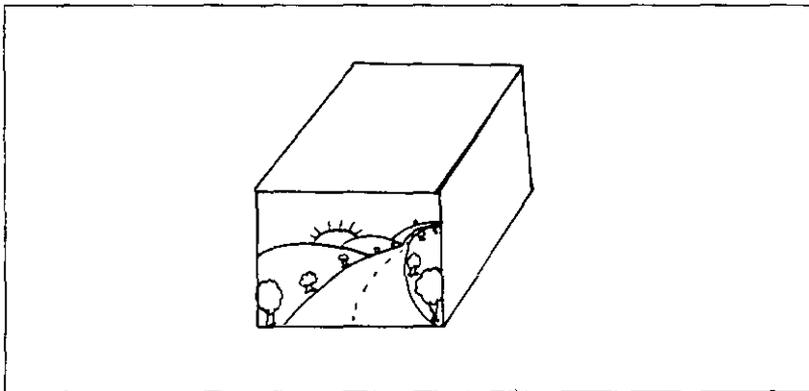
PROCEDIMIENTO:

Elaborar un bosquejo del diorama que se quiere realizar, debe tomarse en cuenta la perspectiva de distancia, ya que en este caso representa el aspecto principal. A la caja de cartón se le quita una de las paredes y el techo (fig. 1).

En su interior se colocan los objetos que representarán el paisaje, esto dependerá de la creatividad de quien lo elabore (fig. 2).



(fig. 1)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: A través**DESCRIPCIÓN:**

Consiste en una caja con representaciones a escala de un puente, un túnel, un aro y una puerta, a través de los que pasa una canica, misma que se mueve por la acción ejercida por el niño.

CONTENIDO:

Conceptos espaciales: a través.

OBJETIVO: Dominar el concepto a través al hacer pasar una canica a través de varias representaciones a escala.

ÁREAS QUE APOYA: Atención, percepción visual, coordinación viso-manual, ritmo y articulación.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Presentar el material.

Dar una demostración explicando lo que se tiene que hacer: mover la caja haciendo que la canica pase a través de las representaciones.

Pedir al niño que realice lo mismo procurando que lo exprese verbalmente.

ESPECÍFICAS:

Que la canica pase a través de la puerta.

Que pase a través de la puerta y después a través del aro.

SUGERENCIAS DE USO:

Que el niño haga el material.

Indicar el orden en que debe pasar la canica.

ELABORACIÓN**MATERIAL:**

- Caja de cartón
- Recortes de cartón y papeles de colores

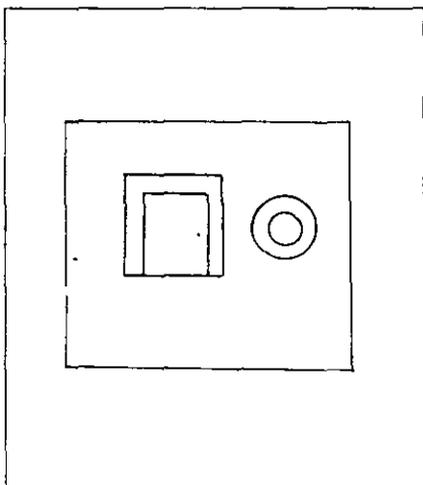
- Lápiz, tijeras y pegamento

PROCEDIMIENTO

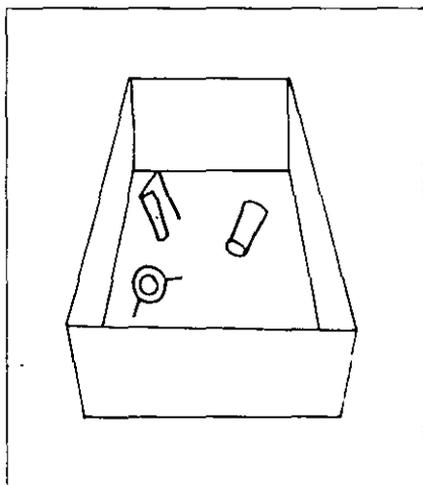
Trazar sobre el cartón una puerta, un aro y un túnel, recortar las representaciones y decorarlas (fig. 1).

Pegar las representaciones en el interior de la caja (fig. 2).

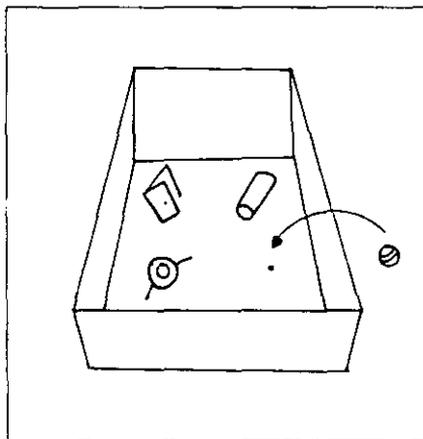
Finalmente se introduce una canica en la caja (fig. 3).



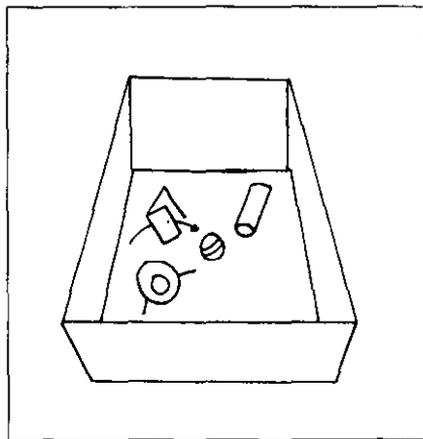
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Boliche**DESCRIPCIÓN:**

Está formado por tubos de un mismo color en diferentes tamaños, además de una pelota.

CONTENIDO:

Conceptos espaciales: atrás, centro, cerca, delantero, entre, fila, izquierda, derecha y ni primero ni último.

Conceptos temporales: antes, después y empezando.

Conceptos cuantitativos: algunos, más, alto, ancho, corto, grande, largo, mismo tamaño, menor tamaño, igual, 1º, 2º etc., otro y último.

Otros conceptos: diferente y semejante.

OBJETIVO: Emplear los conceptos espaciales, temporales, cuantitativos y otros al jugar con un boliche.

ÁREAS QUE APOYA: Psicomotricidad gruesa, percepción visual, atención y coordinación visomanual.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Colocar los tubos parados sobre el piso.

Dar la pelota al niño y que se coloque a una distancia considerable de los tubos.

Que arroje la pelota contra los tubos para que los tire.

Se le dan instrucciones para que tire los tubos.

ESPECÍFICAS:

Tira el tubo pequeño. Tira el tubo grande. Tira el tubo mediano y el que está a su izquierda. Acomoda los tubos en fila y tira el que está en el centro. Tira el que está entre el rojo y el azul.

SUGERENCIAS DE USO:

Pintar los tubos de diferentes colores.

Que el niño acomode los tubos siguiendo indicaciones: del menor al mayor, del mayor al menor.

Que el niño de las indicaciones.

Usar tubos de diferente grosor.

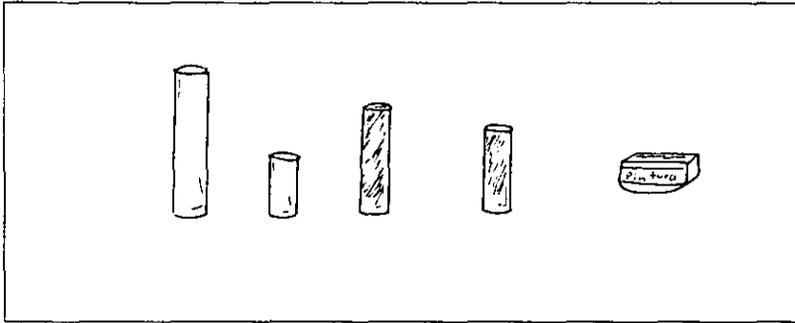
ELABORACIÓN

MATERIAL:

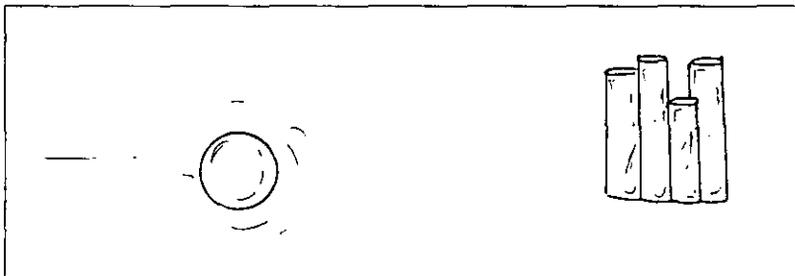
- Tubos de diferentes tamaños
- Pintura
- Brocha
- Pelota

PROCEDIMIENTO:

Teniendo los tubos de diferentes tamaños lo único que se requiere es pintarlos (fig.1).



(fig. 1)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Vamos a actuar**DESCRIPCIÓN:**

Consiste en un conjunto de dactilares que semejan diversos personajes para representar cuentos: gato, perro, conejo, etcétera.

CONTENIDO:

Se puede trabajar con todos los conceptos básicos.

OBJETIVO: Representar con dactilares las acciones que realizan los personajes de un cuento, mismo que contiene conceptos básicos.

ÁREAS QUE APOYA: Psicomotricidad fina y gruesa, coordinación, atención, percepción auditiva y memoria.

INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Elegir el cuento con el que se desea trabajar.

Leer el cuento mientras el niño escucha.

El niño deberá ejecutar las acciones que realizan los personajes del cuento: ... el conejo saltaba alto, mientras la rana daba saltos cortos..., de pronto el león llegó y rugió muy fuerte..., el ratón salió de su ratonera y dijo con voz suave ...

SUGERENCIAS DE USO:

Que el niño invente los cuentos.

Que el niño elabore sus propios dactilares.

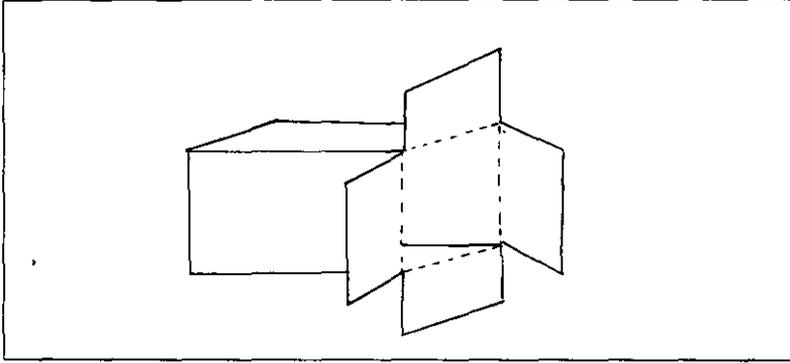
ELABORACIÓN**MATERIAL:**

- Cajitas
- Cartón o papeles de colores
- Lápiz, marcadores, tijeras y pegamento

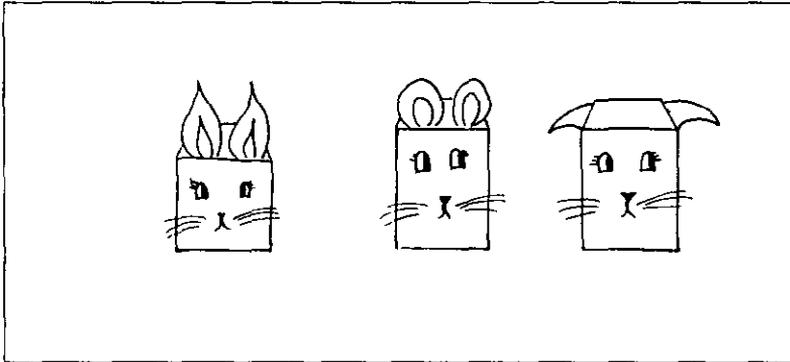
PROCEDIMIENTO:

Tomar cada cajita y cortar las tapas (fig.1).

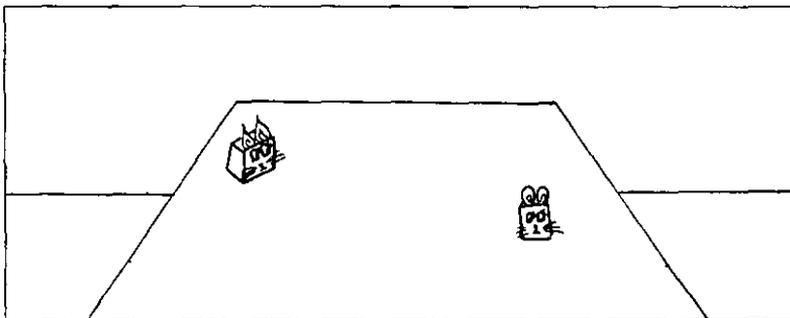
Decorar cada cajita para que representen varios personajes, para ello se pueden utilizar los papeles de colores o los marcadores (fig.2).



(fig. 1)



(fig. 2)



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Fichas de trabajo**DESCRIPCIÓN:**

Está formado por un conjunto de hojas con actividades que permiten al niño practicar en el plano gráfico los conceptos básicos. Se realizan al dibujar y colorear, recortar y pegar, completar, etcétera.

CONTENIDO: Todos los conceptos: espaciales, temporales, cuantitativos y otros.

OBJETIVO: Aplicar eficientemente los conceptos básicos al realizar actividades en el plano gráfico.

ÁREAS QUE APOYA: Percepción visual, psicomotricidad fina, atención y coordinación visomanual.

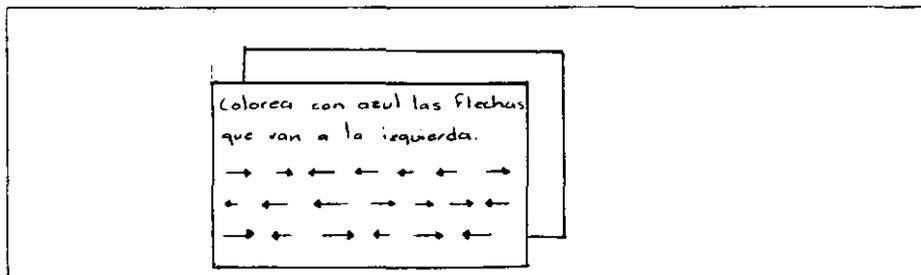
INSTRUCCIONES DE USO**PARA EL GUÍA:**

Cada hoja de actividades contiene las instrucciones específicas para trabajar así como el concepto que se trabaja.

Proporcionar al niño la ficha de trabajo y el material necesario para elaborarla, esto depende de la actividad: lápices de colores, tijeras, estambre, pegamento, papel, etcétera.

SUGERENCIAS DE USO:

El guía está en libertad de modificar las instrucciones si considera que la actividad puede apoyar a otros conceptos.



Modelo

NOMBRE DEL MATERIAL: Un mundo pequeño

DESCRIPCIÓN:

Consiste en una maqueta en que se concentran las ubicaciones espaciales; en ella se tiene la posibilidad de colocar objetos y poder moverlos de lugar.

CONTENIDO: Conceptos espaciales.

OBJETIVO: Organizar objetos en una maqueta que presenta referencias de conceptos espaciales de acuerdo a las indicaciones que se den.

ÁREAS QUE APOYA: Atención, memoria, psicomotricidad fina y percepción visual.

INSTRUCCIONES DE USO

PARA EL GUÍA:

Presentar la maqueta al niño sin ningún objeto sobre ella.

Frente al niño empezar a colocar objetos (juguetes, dulces, etc), mencionando en que posición se están colocando para que las identifique: sobre la mesa, cerca de la silla, etcétera.

Después pedirle al niño que retire los objetos.

Una vez hecho esto, el niño deberá seguir las indicaciones que se le den.

ESPECÍFICAS:

Coloca la paleta cerca de la casa. El plato junto al bebé. El plato debajo de la mesa. El bebé sobre la silla. El caballito detrás de la cerca. El vaso sobre el círculo pequeño.

SUGERENCIAS DE USO:

Iniciar con pocos elementos.

Después de que el guía haya colocado los objetos sobre la maqueta, el niño cierra los ojos, el guía quita algunos elementos, cambia o mueve otros; posteriormente el niño abre los ojos e identifica los cambios.

El niño puede participar en la elaboración de la maqueta.

ELABORACIÓN

MATERIAL:

- Juguetes
- Pegamento
- Caja de cartón con tapa
- Pinturas
- Papeles de colores

PROCEDIMIENTO:

Forrar o pintar la caja por dentro y por fuera (fig. 1).

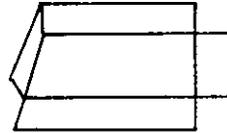
Cortar las uniones de las paredes (fig.2).

Dentro de la caja en su base, se colocan los juguetes estratégicamente para simular posiciones espaciales (fig.3).

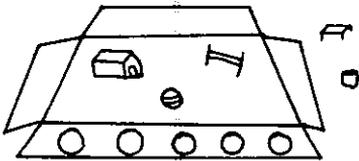
Las paredes de la caja se regresan a su posición y se tapa (fig.4).



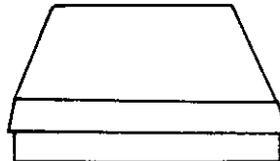
(fig. 1)



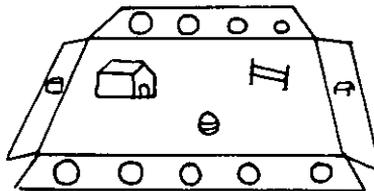
(fig. 2)



(fig. 3)



(fig. 4)



NOMBRE DEL MATERIAL: El tren

DESCRIPCIÓN:

Consiste en un tren para armar y desarmar con vagones en diferentes formas, tamaños y colores.

CONTENIDO:

Conceptos espaciales: al final, delante, detrás, entre, junto al, lejos, después, empezando, fila, ni primero ni último, 1º, 2º, etcétera.

Conceptos temporales: antes, empezando y medio.

Conceptos cuantitativos: algunos, más alto, más, más alargado, más corto, más grande y pequeño.

Otros: pareja, otros, diferente y cualquiera.

OBJETIVO: Aplicar los conceptos básicos al seguir indicaciones para armar un tren.

ÁREAS QUE APOYA: Percepción visual, motricidad fina, coordinación viso-manual y atención.

INSTRUCCIONES DE USO

PARA EL GUÍA:

Dejar frente al alumno el tren armado y pedirle que lo desarme.

Posteriormente dar indicaciones para que el niño lo arme otra vez.

ESPECÍFICAS:

Arma un tren, primero la máquina, después el vagón de color rojo, ahora el de color verde. Arma un tren con muchos vagones o con pocos vagones. Coloca el vagón rojo entre el azul y el verde. Coloca el vagón amarillo lejos del verde.

SUGERENCIAS DE USO:

Que el niño participe en la elaboración del tren.

Que el niño de indicaciones.

ELABORACIÓN

MATERIAL:

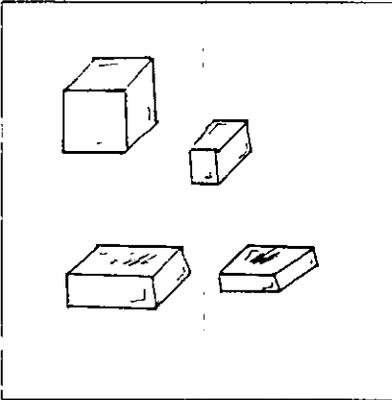
- Cajas o recipientes de catón en diferentes formas y tamaños
- Pinturas de colores
- Pincel
- Estambre
- Clips

PROCEDIMIENTO:

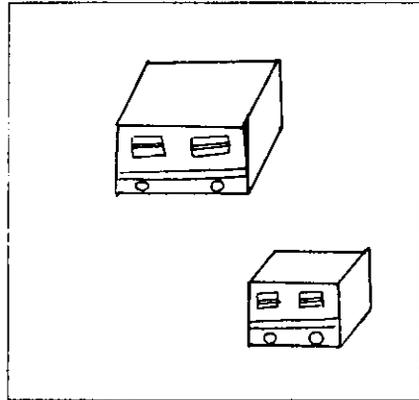
Pintar las cajas de diferentes colores (fig.1).

Decorar las cajas con ventanas, puertas, llantas y otros elementos que se elijan (fig.2).

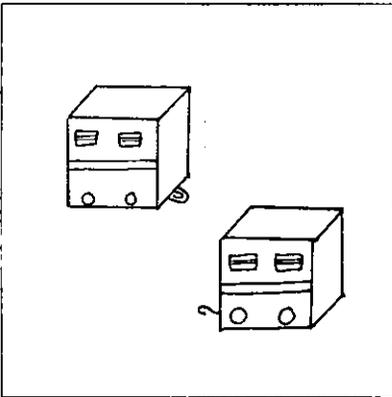
En la parte inferior adherir en cada caja y en los extremos opuestos: un asa de estambre y un clip, esto para que se puedan unir (fig.3).



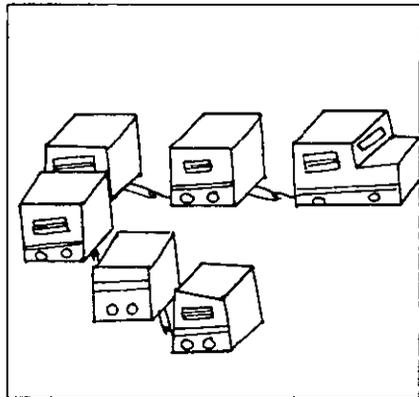
(fig. 1)



(fig. 2)



(fig. 3)



Modelo

CONCLUSIONES

DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS.

El aprendizaje de conceptos se lleva a cabo a todo lo largo de la vida. Es un proceso que generalmente no nos detenemos a reflexionar en cómo, cuándo o dónde se produce. Normalmente los conceptos se aprenden de manera cotidiana por medio de los ensayos, de los errores y los aciertos; de las preguntas que nos formulamos o hacemos a otros, de las respuestas obtenidas y de la observación, entre otras formas, pero no siempre se tiene conciencia de eso.

El aprendizaje de conceptos es una capacidad intelectual que le permite al hombre adaptarse al mundo que le rodea y lo capacita para comunicarse con sus semejantes. Ayudan al aprendizaje a través de que las situaciones, objetos o fenómenos se agrupan en un mismo concepto por las características que tengan en común, evitando con esto, que a cada momento se esté generando uno nuevo para adaptarse a cada nueva situación; lo cual retrasaría el proceso de interacción con las situaciones y por ende las relaciones que se establecen con otras personas. Su aprendizaje se realiza en etapas e inicia cuando se toman como punto de partida los objetos concretos hasta llegar a las situaciones expresadas a través de símbolos.

Un proyecto que se refiere al desarrollo de conceptos básicos encontró su razón de ser, en el hecho de que en la Educación Preescolar y en los primeros dos grados de la Educación Formal se utilizan conceptos básicos para el aprendizaje de las habilidades básicas para el aprendizaje. Esta situación se presenta en niños de cinco a siete años de edad en la que se hace posible detectar si cuentan con los conceptos básicos que les permitan un más próspero desarrollo en sus posteriores actividades escolares. Aunado al hecho de que a una edad temprana, se pueden proporcionar los conocimientos que permitan desarrollar las habilidades para hacer consciente el proceso en la formación de conceptos. Los conceptos básicos se clasifican en conceptos espaciales, conceptos temporales, conceptos cuantitativos y otros. Pero al ser éstos una de las condiciones para aprender las habilidades básicas para el aprendizaje, representan un factor que se hace necesario abordar, comprender y procurar su desarrollo en los niños, principalmente en los primeros grados de la Enseñanza Básica Primaria, con el fin de reducir el índice de posteriores dificultades para el aprendizaje.

De esta manera los conceptos son susceptibles de ser guiados en su aprendizaje, pero no en función a una enseñanza abstracta utilizando únicamente la palabra oral o escrita de manera aislada, sino por el contrario, haciendo uso de todos los sentidos que sea posible estimular de una sola vez. Esta función la cumple a la perfección el material didáctico, principalmente si se considera que cualquier persona, animal, cosa o situación, siempre que se utilice para proporcionar algún aprendizaje, es capaz de actuar como tal, ya que permite acercar en la mayor medida de lo posible la realidad al interior del aula. Los conceptos básicos para el aprendizaje de la lectura, la escritura y las matemáticas elementales, también son susceptibles de pasar por ese procedimiento.

En caso de que no se hayan podido proporcionar las condiciones para el desarrollo de los conceptos básicos para el aprendizaje antes de la etapa de alfabetización o durante ella, y que por tal motivo su carencia ya represente dificultades, se hace necesaria una evaluación a través de pruebas que permita saber si existe el problema, esto con el objetivo de proporcionar el apoyo pedagógico necesario para superar la dificultad a través de un Programa de Intervención Educativa para el Desarrollo Individual. Ahora bien, es preciso que dicho programa contemple el desarrollo de los conceptos básicos en relación con el resto de las funciones psicológicas para el aprendizaje de las habilidades básicas como son: la psicomotricidad, la percepción, el lenguaje y el pensamiento, así como el inseparable aspecto afectivo.

Es importante reconocer que en una labor como ésta, el pedagogo y el niño no son los únicos actores en el proceso, pues se requiere la colaboración de los familiares, del maestro e incluso de la institución educativa; ya que todos buscan el mejoramiento de la dificultad que presenta el niño. Pero más que procurar dar solución a las dificultades de aprendizaje, se hace necesario otorgar mayor importancia a las acciones preventivas de las dificultades, iniciando el desarrollo de las funciones psicológicas necesarias para el aprendizaje desde la etapa previa a la escolarización, situación de la cual deben y es preciso que tomen parte y conciencia los padres.

Pero en vista de que la deficiencia en el conocimiento de los conceptos básicos para el aprendizaje es un aspecto constante en los niños que ya presentan dificultades para el aprendizaje, población que es atendida en la SIAP, se espera que el material didáctico producto del presente trabajo, apoye la labor de las pedagogas que atienden las dificultades para el aprendizaje en dicha Sala. Queda de esta manera, abierto el

campo para continuar elaborando materiales y estrategias que apoyen el aprendizaje de conceptos básicos.

Para complementar este apartado, se presentan algunos puntos que se lograron deducir de la investigación:

- Como se ha podido ver, el desconocimiento o dificultad para comprender los conceptos básicos para el aprendizaje suele acompañar a las dificultades para el aprendizaje, ya que éstos representan uno de los elementos que se hace necesario tener presente para asimilar otro tipo de conceptos, así como para desarrollar las habilidades básicas para el aprendizaje (lectura, escritura y matemáticas elementales)
- A partir de la aplicación de la Batería especialmente diseñada para detectar dificultades en la adquisición de los conceptos básicos para el aprendizaje y a partir del resto de los casos que se atendieron en la SIAP, se pudo detectar como característica común el desconocimiento de los conceptos básicos, ya que si en algunos casos son pocos los que se desconocen; fundamentalmente y reiteradamente en todos los casos los conceptos de derecha e izquierda son los que presentan dificultades.
- El método de trabajo será de lo más fácil a lo más difícil, de lo concreto a lo abstracto, de lo conocido a lo desconocido; esto parece ser el mecanismo más apropiado para iniciar la enseñanza de los conceptos y por lo tanto de los conceptos básicos para el aprendizaje.
- Es reconocida la importancia que representa el aprendizaje de los conceptos básicos, sin embargo, su enseñanza y aprendizaje no tiene porque darse de forma aislada, situación que de cualquier forma sería casi imposible, puesto que indudablemente debe estar vinculada al resto de las funciones psicológicas básicas para el aprendizaje de las cuales forma parte y por ende de las habilidades básicas para el aprendizaje.
- Es preciso iniciar con el análisis de las partes del todo, en este caso, del concepto, para conocerlo y saber cuál será la información más conveniente de ser presentada durante el proceso de intervención.
- En la enseñanza de los conceptos básicos es conveniente no solamente hacer uso de lo verbal sino también de lo escrito, para que se tenga conciencia de que las cosas y los conceptos tienen una representación escrita a través de la cual se pueden comunicar ideas de las personas, objetos, acciones o situaciones.

- Debido a las diferencias personales, familiares, sociales, culturales, económicas, etcétera que influyen en el aprendizaje escolar, se busca que al iniciar la enseñanza de los conceptos básicos se llegue a un conocimiento de los referentes con los que cuentan los niños, con el propósito de que al iniciar el aprendizaje de los conceptos básicos se realice de la forma más homogénea posible.
- En la mayor medida de lo posible hay que evitar la única y simple actividad de memorización, por el contrario, hay que motivar la exploración y construcción del conocimiento.
- Al hablar de los conceptos tomados de la Teoría planteada por Lev Semionovich Vygotsky, el de Zona de Desarrollo Próximo, representa una ayuda importante para el encargado de guiar el proceso de intervención pedagógica, ya que conocer lo que el niño puede hacer por sí solo y lo que puede hacer con ayuda de otros, le da la pauta para elaborar un adecuado programa de intervención pedagógica para el desarrollo individual.
- Determinar los conceptos básicos que se ubican en el nivel evolutivo real y los que forman parte del nivel de desarrollo potencial, a partir de una evaluación, posibilita la elaboración de un programa de intervención pedagógica para el desarrollo individual adecuado.
- Tener conocimiento de los procesos que se siguen en la formación de conceptos, representa un elemento que ayuda al pedagogo durante el desarrollo de la intervención pedagógica, ya que debe conocer si el niño tendrá posibilidades para adquirir los contenidos que se le proporcionen.
- Una valoración de los conceptos básicos para el aprendizaje no es preciso realizarla de forma independiente a menos que se requiere de forma particular y específica la evaluación. Lo más apropiado es que forme parte de la evaluación diagnóstica que se hace a cualquier niño que llega a la SIAP, esto debido a las implicaciones que tienen sobre el aprendizaje.
- Siguiendo en esta misma línea, se recomienda que la enseñanza inicie en el nivel mostrado por el niño o de ser posible un poco por debajo del mismo para asegurar el éxito y que el niño se sienta motivado.
- Durante el proceso de intervención es conveniente presentar un número variado de ejemplos para no limitar su utilización.
- Un momento que sirve para la evaluación del aprendizaje de conceptos será cuando el niño sea capaz de utilizarlos para resolver los problemas que se le presenten o que le den la pauta para reflexionar sobre otros.

- Hay que resaltar la importancia del material didáctico en el proceso de enseñanza-aprendizaje, pero siempre reconociendo que no son la panacea de la educación, pues de que sirve el mejor material si no es utilizado correctamente. Además, es preciso tomar en cuenta que un material no tiene porque ser útil para todos los casos, ya que cada caso tendrá diferentes requerimientos, siendo por ello necesario hacer las modificaciones más convenientes.
- Una forma de proporcionar la enseñanza de los conceptos básicos es utilizando materiales didácticos, mismos que permiten al pedagogo llevar la realidad representada al aula de intervención. Los materiales deben ser atractivos para que mantengan la atención de niño, considerando para ello: color, forma, textura, consistencia y peso; además de utilizar para su elaboración materiales que no resulten peligrosos para el niño.
- Algunos aspectos relevantes del material didáctico que fue resultado de la investigación son: que no requieren energía eléctrica, son baratos, fáciles de usar y de elaborar, además de que no requieren habilidades técnicas para su uso.
- La evaluación del proceso de intervención que se realice debe ser desde los dos actores que la componen, por lo menos al interior del aula: el niño y el pedagogo.
- En vista de que los padres de los niños que asisten a la intervención permanecen fuera de la Sala durante una hora dos veces a la semana, es recomendable utilizar el tiempo para que a manera de taller se les guíe en la elaboración de material didáctico que puedan utilizar sus hijos en casa como parte de la complementación del programa de intervención. Esto con el fin de involucrar a los padres en los aprendizajes y logros de sus hijos, sobre todo si se tiene en cuenta que la intervención se proporciona solamente dos horas a la semana.

EVALUACIÓN DE LOS OBJETIVOS

La consecución de los objetivos se vio truncada en lo que se refiere a la cuestión práctica del trabajo, no así en lo que requería de una investigación teórica.

Los objetivos que se alcanzaron fueron los que planteaban la recopilación, análisis y selección de información referente a la adquisición de conceptos en la infancia. El que se relaciona a la elaboración del material didáctico y que debió estar sustentado en el

diagnóstico que se realizaría de los niños, se llevo a cabo con base en una evaluación parcial.

El diagnóstico de los niños para determinar su nivel de elaboración de conceptos se realizó parcialmente.

El diseño de programas de intervención específicos para los casos, la aplicación del material didáctico y obviamente la evaluación de los avances cualitativos y cuantitativos no se realizó.

De esta manera queda un vacío en este trabajo, pues algo que lo hubiera enriquecido era identificar la utilidad de los materiales en la situación de intervención pedagógica, misma en que se habrían dado las mejoras a los programas de intervención, a los materiales didácticos o el surgimiento de otros más adecuados.

Este aspecto abre una brecha entre la utilidad que pueda tener el material en el nivel de la teoría y de la utilidad que pueda o no poseer en el de la praxis.

BENEFICIOS DEL SERVICIO SOCIAL PROFESIONAL EN LA SIAP

Al haber sido un trabajo que se realizó al interior de la SIAP, el material que se desprende de él, viene a ser un apoyo en las intervenciones pedagógicas, ya que el tema abordado es considerado como un elemento indispensable entre las condiciones básicas para el aprendizaje y por ende en la prevención e intervención de las dificultades de aprendizaje.

En este sentido, más que ser un material que pueda utilizarse únicamente en intervenciones independientes para apoyar la formación de conceptos básicos, es susceptible y preciso que sea complemento en las intervenciones de lectura, escritura, matemáticas y lenguaje, pues los conceptos básicos son parte de las condiciones para que éstos se desarrollen.

Otra alternativa sería crear al interior de la SIAP una sección especial de intervenciones relacionadas al fortalecimiento de las nociones básicas para el aprendizaje, entre las que se contemplen por supuesto los conceptos básicos.

COMENTARIOS ACERCA DEL PLAN DE ESTUDIOS

La modalidad de titulación denominada Informe de Práctica Profesional al Servicio de la Comunidad, representa la condición ideal que aporta al egresado en Pedagogía la combinación de elementos indispensables para su continua preparación, ya que ofrece:

- Aplicación de los fundamentos teóricos y metodológicos adquiridos a lo largo de la preparación profesional.
- Contacto práctico con la realidad concreta del campo de trabajo específico de la especialización.
- Reconocimiento de las carencias teóricas y metodológicas que impiden un eficaz y eficiente desempeño profesional.

Este último elemento da pie a una observación respecto a la estructura del Plan de Estudios vigente en la ENEP Acatlán. Es cierto que la formación del pedagogo en Acatlán es completa en el sentido de que implica ámbitos como el psicológico, el económico, el sociológico, el histórico o el didáctico; pero también es posible observar que lo relacionado a la preespecialización está en cierta forma descuidado, así mismo lo que se refiere a la experiencia en el campo laboral real.

La preespecialización profesional, representa en Pedagogía como en otros campos del conocimiento, un elemento que sirve para mejorar cada área, sin embargo, si es mal entendida y llevada al extremo de sólo conocer aquello con lo que se trabajará, conduce a la mediocridad como gremio y sociedad. La especialización entendida como un proceso de complementación de un área específica con otras afines, resulta en enriquecimiento y mejoramiento de todas las que se encuentran involucradas.

La Licenciatura en Pedagogía en Acatlán comprende ocho semestre, de los cuales únicamente en los tres últimos se imparte una materia por semestre relacionada con la preespecialización. En el caso de Psicopedagogía se imparten: Psicotécnica Pedagógica, Teorías y Problemas de Aprendizaje y Seminario de Orientación Educativa y Vocacional, y sólo dos optativas que pueden o no estar relacionadas con ella. Lo cual da un mínimo de cinco materias para cursar la preespecialización, que constituye una porción reducida para los requerimientos que al salir al campo laboral se demandan al profesional.

La observación que se hace en este aspecto y que en cierta forma puede resultar utópica, es que se necesita una mayor apertura para que los docentes vinculen la enseñanza de su asignatura a las diversas situaciones que el ámbito laboral presenta en sus diversas modalidades. Esto influiría en el interés y motivación de los alumnos para inclinarse por un área de la Pedagogía desde los primeros semestres y no solamente cuando se llega la selección de la preespecialización. Además de ampliar el número de asignaturas destinadas a la formación en lo que respecta a la preespecialización

BIBLIOGRAFÍA

Anastasi, Anne. **Tests Psicológicos**. España, Editorial Aguilar, 1974, 680 pp.

Bassedas i Ballús, Eulàlia; Huguet i Comelles, Teresa, et.al. **Intervención Educativa y Diagnóstico Psicopedagógico**. Traduc. Cristina Domínguez, 4ª. Ed., España, Ed. Paidós, 1997, 152 pp.

Berruecos Paz, María. **Programa de actividades para el jardín comunitario**. México D.F., Editorial Trillas. 1985.

Boehm E. Ann. **Test Boehm de Conceptos Básicos (BTBC)**. Adaptación Española, Madrid, 1972.

Bourne, Lyle, et.al. **Psicología del pensamiento**. Traduc. Dolores Mercado, México, Ed. Trillas, 1976, 460 pp.

Brueckner L.J., Bond G.L.. **Técnicas de diagnóstico**, (s.f), pp. 89-107.

Castañeda Yanéz, Margarita. **Análisis del aprendizaje de conceptos y procedimientos**. México, D.F., Ed. Villas, 1987, 247 pp.

Coll, Cesar, et. al. **Desarrollo Psicológico y Educación**. España, Ed. Alianza, 1996.

Comellar, Ma. Jesús; Perpinga, Anna. **La Psicomotricidad en preescolar**. (s.f.), 81 pp.

Condemarin, Mabel. et.al. **Madurez escolar. Manual de evaluación y desarrollo de las funciones básicas para el aprendizaje escolar**. 6ª. ed., Santiago de Chile, Ed. Andrés Bello, 1994, 411 pp.

Cooper M, James. **Estrategias de enseñanza (Guía para una mejor instrucción)**. México, Limusa, 1993, 230-271 pp.

Corredera Sánchez, Tobías. **Defectos de la dicción infantil. Procedimientos**

para su corrección. 2ª. ed., Buenos Aires Argentina, Ed. Kapelusz, 1958, 189 pp.

Craig, Robert; Mohrens, William; Clarizio, Harvey. **Psicología Educativa Contemporánea 2. Concepto, Temática y Aplicaciones.** México, Grupo Noriega Editores, 1993, pp 232 - 262 .

Cratty J., Bryant. **Juegos didácticos activos.** Traduc. Orlando Espinoza de los Montero y Macías, México, Ed. Pax - México, 1968, 184 pp.

Cruz, María Victoria de la. **Batería de Aptitudes para el aprendizaje Escolar.** 3ª. ed., Madrid, Ediciones TEA, 1989.

Detección y rehabilitación de problemas de agudeza visual en escolares. Información básica para personal docente. "Ver mejor para aprender más".

Detección de trastornos auditivos en escolares (Educación Primaria). Información básica para personal docente. Oír bien... El mejor comienzo.

Diccionario de la Lengua Española. España, Grupo Editorial Océano, 792 pp.

Enciclopedia Pedagógica. Tomo 3, Técnicas Pedagógicas I, José Manuel Lara Hernández, Barcelona, Ed. Planeta, 1988, 399 pp.

Fedman, Robert. **Psicología con aplicaciones para Iberoamérica.** 2ª. ed., MacGraw-Hill, pp. 83-131.

Gerlach S., Vernon; Ely P., Donald, **Tecnología Didáctica.** Buenos Aires, Ed. Paidós, 1979, 326 pp.

González del Yerro Valdés, Asunción. **Curso elemental sobre lenguaje y sus problemas en la infancia.** (Documento interno de la SIAP).

Hernández Sampieri, Roberto. et.al. **Metodología de la Investigación.** México, Ed. McGraw-Hill Interamericana de México, 1996, 505 pp.

Heredia Ancona, Bertha. **Manual para la elaboración de Material Didáctico.** México, Ed. Trillas, 1987, 176 pp.

Hurlock, Elizabeth. **Desarrollo del niño.** Traduc. Agustín Conlin, México, Ed. Mc Graww-Hill, 1982, pp. 172-198, 376-404.

Jane Wagner, Betty; Stunard E. Arthur. **Como hacer fácilmente material didáctico.** Barcelona, España, Ediciones CEAC, 1989, 101 pp.

Jiménez M. Jaime. **La prevención de dificultades en el aprendizaje de la lecto-escritura. En el Método MAPAL.** Madrid, Ciencias de la Educación Preescolar y Especial, 271 pp.

Kent Jones, Richard. **Métodos didácticos audiovisuales.** México, D.F., Ed. Pax-México, ILCE UNESCO, 1974, 283 pp.

Klein, Stephen. **Aprendizaje, principios y aplicaciones,** (s.f.), pp. 344-271.

Labinowics, Ed. **Introducción a Piaget. Pensamiento. Aprendizaje. Enseñanza.** Traduc. Humberto López Pineda, E.U.A., Ed. Addison-Wesley Iberoamericana, 1987, 309 pp.

Manual de objetivos específicos de aprendizaje, (s.a.,s.f.), 78 pp.

Monton Sales, Ma. José; Valls y Alcaide, Teresa. **Intervención Psicopedagógica en la Escuela. Una Experiencia Práctica.** Madrid, Ministerio de Educación y Ciencia. Dirección General de Renovación Pedagógica. Centro Nacional de Recursos para la Educación Especial, 1987, 61 pp.

Nerici, Imideo. **Hacia una didáctica general dinámica.** 3ª. ed., Traduc. María Lilia Equibar, Buenos Aires, Argentina, Ed. Kapelusz, 1985, 607 pp.

Piaget, Jean, Inhelder, Bärbel. **Psicología del niño.** 14ª ed., Madrid, Ediciones Morata, 1997.

Revista Psicológica, Semblanza de L.S. Vygotsky, Gabriel Barrera Torres, México,

no. 36, septiembre-octubre, 1998.

Saavedra, Manuel. **Técnicas de evaluación del aprendizaje.** México, Ed. Siglo Nuevo, 1980, 173 pp.

Sattler, Jerome. **Evaluación de la Inteligencia Infantil y Habilidades Especiales.** Traduc. Pedro Rivera y José Alberto Velázquez, 2ª. ed., México, Ed. El Manual Moderno, 1988, 697 pp.

SEP. **Manual para la elaboración de recursos didácticos.** 1985, 135 pp.

Serna Arraya, Marcelo de la; Carvallo Castillo, Raúl A. **Clases, Aprendizaje y Análisis de Conceptos.** Xalapa, Veracruz, México, Facultad de Psicología de la Facultad Veracruzana, 1980, 121 pp.

Silva y Ortíz, María Teresa Alicia. **Estrategias de enseñanza para atender a niños con dificultades en el aprendizaje.** México, UNAM, ENEP Acatlán, 1998, 414 pp.

Silva y Ortíz, María Teresa Alicia. **La percepción visual en los primeros años del aprendizaje, según el programa Frostig.** 2ª. ed., México, UNAM, ENEP Acatlán, 1996, 370 pp.

Spitzer R., Dean. **Formación de conceptos y aprendizaje temprano.** Traduc. Natalia Mazar, Buenos Aires, Editorial Paidós, 1978, 198 pp.

Székely, Béla. **Los TEST. Manual de técnicas de exploración psicológica.** 5ª. ed., Buenos Aires, Ed. Kapeñusz, 1966, 2ª. parte, 629-1291 pp.

Teorías contemporáneas de la formación de conceptos. (s.a, s.f.), pp. 240-273.

Thorndike L. Robert. et.al. **Tests y Técnicas de Medición en Psicología y Educación.** México, Ed. Trillas, 1982, 733 pp.

Valdez Fuentes, José Ignacio. **Enfoque integral de la parálisis cerebral. Para su diagnóstico y tratamiento.** México, Ediciones Científicas. La Prensa Médica

Mexicana, 1998, 282 pp.

Vallet, Robert. **Evaluación del desarrollo de las aptitudes básicas para el aprendizaje.** Adaptación española, 2ª. edición, Madrid, Ediciones TEA, 1988

Vallés Arándiga, Antonio. **Guía de Actividades de recuperación y apoyo educativo. Dificultades de Aprendizaje.** Madrid, Ed. Escuela Española, 1996, 387 pp.

Vega, Manuel de. **Introducción a la Psicología Cognitiva** , México, Alianza Editores, 562 pp.

Vygotsky , Lev S.. **El Desarrollo de los Procesos Psicológicos Superiores.**
Traduc. Silvia Furió, México, Ed. Grijalbo, 1991, 226 pp.

Vygotsky, Lev S.. **Pensamiento y Lenguaje. Teoría del Desarrollo Cultural de las Funciones Psíquicas.** México, Ediciones Quinto Sol, 1992, 219 pp.