ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

# Universidad Tecnológica de El Salvador

## *VICERRECTORIA ACADEMICA*
## *LICENCIATURA EN PSICOLOGIA*

TEMA:

**Diagnóstico de problemas de aprendizaje más frecuentes en el aula en Centros Escolares Oficiales de Educación Básica. Propuesta de un manual de intervención.**

***Trabajo de graduación presentado por:***

**Tirso Chinchilla Rivera**
**Mario Francisco Armas**

Para optar al grado de:

Licenciado en Psicología

Noviembre de 2003

**San Salvador, El Salvador, Centro América.**

**JURADO EXAMINADOR**

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

LIC. REINERIO BELLOSO
PRIMER VOCAL

LIC. YANIRA MESALINA RAMIREZ
SEGUNDO VOCAL

LIC. VILMA HUEZO DE JIMENEZ
PRESIDENTE

NOVIEMBRE DE 2003

**SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTRO AMERICA.**

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

## Dedicatoria

A ese poder que rige los destinos de todos los seres vivientes y que refleja igualmente y a la vez todas esas cosas vivas.

Agradezco a mi esposa Sandra: Por haberme apoyado y comprendido.

A mi hijos Mario y Pablo: Por darme alegría y amor.

A mi madre Ester: Por su paciencia y confianza.

A mis hermanos Salvador, Miguel y Ricardo: Por su lealtad y comprensión

A mi cuñada Suyapa: Por su apoyo incondicional.

A mi suegra Aurora: Por su buena voluntad de ayudar.

A mi compañero Tirso: Por su empeño en superar los obstáculos.

A mis maestros, asesores y Jurado: Por facilitarme el conocimiento de la Ciencia Psicológica.

Mario Francisco Armas

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

# DEDICATORIA

Gracias a Dios por permitirme llegar hasta aquí y lograr esta meta que es uno de los pasos mas importantes en mi vida.

A mis padres, a Tirso Quintanilla y Blanca Luz Rivera por apoyarme desde mis primeros pasos, por brindarme un hogar, por cuidarme y educarme en el camino del bien, y a mi hermana Irene

A mi novia Delmy Edyth que estuvo a mi lado durante tiempos difíciles de mi proceso de grado.

A mis tías y tíos, Marta Celia, Mirna, Ana del Rosario, Lilian, Amado, Salvador, que con su apoyo me ayudaron a seguir en mis estudios y en los caminos del señor Jesús. A mis primos.

A mi compañero Mario Armas, por demostrar ser un gran amigo.

A mi abuela Mama Paca, que con su cariño y sus enseñanzas sobre Dios me cuido y me brindo amor ( Descanse en Paz).

A todos mis compañeros de promoción por luchar juntos por llegar a la meta y apoyarme en mis momentos difíciles.

A Yanira Mesalina, que mas que nuestra asesora se convirtió en parte del grupo y trabajo junto a nosotros.

Gracias, que Dios los bendiga a todos.

**Tirso Chinchilla Rivera**

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

# ÍNDICE

Pág.

Introducción. i -ii

CAPÍTULO I

SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

1.1. Planteamiento del problema. 1

1.2. Delimitación 6

1.3. Justificación. 7

1.4. Sistema de objetivos. 9

1.4.1. Objetivo General. 9

1.4.2. Objetivos Específicos 9

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1.EDUCACION Y SUS COMPONENTES

2.1.1. Antecedentes. 10

2.1.2. Reforma educativa. 13

2.1.3. Ley de educación. 17

2.1.4. Naturaleza de la educación básica 20

2.1.5. Educación básica en cifras. 27

2.1.6. Nuevo rol del educador. 29

2.1.7. Constructivismo y educacion. 31

2.1.8. Descripción de las aulas de apoyo. 34

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

**2.2. FACTORES NEUROLÓGICOS Y DEL DESARROLLO EN EL APRENDIZAJE.**

**2.2.1. Teoría del desarrollo cognoscitivo según Vigotsky.** 37

**2.2.2. consideraciones neurológicas sobre el lenguaje simbólico.** 42

**2.2.3. Teoría del desarrollo cognoscitivo según Piaget.** 57

**2.3. PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**

**2.3.1. Definición de problemas de aprendizaje.** 63

**2.3.2. Los Problemas de Aprendizaje y La Familia.** 66

**2.3.3. Trastornos de aprendizaje, según DSM IV.** 72

**2.3.4. Dificultades psicomotrices.** 74

**2.3.5. Dificultades de la percepción.** 76

**2.3.6. Dificultades del esquema corporal.** 77

**2.3.7. Dificultades de lateralización.** 77

**2.3.8. Dificultades de orientación espacio temporal.** 78

**2.3.9. Dificultades de atención y concentración.** 79

**2.3.10. Factores que intervienen en el aprendizaje.** 80

**2.3.11. Dificultades más frecuentes en lectura, escritura, matemática, atención y lenguaje.** 85

**2.3.12. Dificultades grafo fonéticas mas frecuentes en la lectura y la escritura.** 87

**CAPÍTULO III**

**METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

**3.1 Generalidades.** 95

**3.2 Objetivo de la investigación.** 96

**3.3 Método, técnicas e instrumentos a emplear.** 96

**3.3.1 Método:** 96

**3.3.2 Técnicas:** 97

**3.3.3. Instrumentos:** 97

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

3.3.4. Fuentes de información. 98

3.3.4.1. Primarias. 98

3.3.5. Universo y Población. 98

3.3.6. Cálculo de la muestra 99

3.3.7. Distribución de la muestra 101

CAPITULO IV

4.1 Análisis de resultados 102

4.1.2. Análisis cualitativo y cuantitativo 102

4.2 Conclusiones 114

CAPITULO V

Manual de intervención para problemas de aprendizaje.
(el presente manual posee su propia numeración)

Glosario 118

Bibliografía. 129

Anexos 135

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR
La Tecnología y la Ciencia para el desarrollo de un Pueblo.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

# INTRODUCCIÓN

Es conocida la importancia que tiene la actividad lingüística en el desarrollo del ser humano, dicha actividad está ligada al aparecimiento de la conciencia humana; algunos estudios señalan la importancia de mantenerse activo en la lectura para el funcionamiento óptimo del cerebro. El signo acelera nuestra actividad teórica, e intelectual y nuestras funciones psíquicas superiores. Asimismo, es significativo el valor que ha alcanzado la información en los últimos tiempos, ya no solamente son los bienes materiales lo que transfiere poder al hombre, sino también la información.

Las sociedades actuales dan especial atención a la enseñanza elemental, prácticamente se ha convertido en un derecho universal de todo ser humano, y es que el aprendizaje de la lectura, la escritura y el cálculo se ha convertido en una exigencia socio-histórica sin precedentes, a la que lamentablemente no todos tienen acceso. También es factible suponer que siempre hubo individuos con problemas de aprendizaje, pero es hasta fechas recientes que el término aparece y se conceptualiza tal como lo conocemos ahora. Antes de 1940 aproximadamente, los que presentaban dificultades de aprendizaje eran llamados “trastornados emocionalmente, retrasados mentales o desventajados culturalmente”, posteriormente se consideró que las posibles causas fueran neurológicas o daño cerebral y al tratarse de sujetos con apariencia normal sugirieron que el daño habría de ser reducido con lo que el concepto de ‘lesión cerebral mínima’ se aceptó. Con la imposibilidad de comprobar el supuesto

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

daño se conjeturó una ‘disfuncionalidad cerebral’ sobre todo en las conexiones cerebrales. Así las dificultades centradas en la lectura se denominaron dislexias, las centradas en el lenguaje se denominaron disfasias y las dificultades en la escritura, disgrafías.

Según estadísticas oficiales en El Salvador existe una gran demanda de atención hacia los alumnos con problemas de aprendizaje, especialmente en educación básica, y no existen suficientes aulas de apoyo educativo con maestro/as en educación especial. Así también se desconocen estudios respecto a la prevalencia según el sexo en el país.

El presente anteproyecto de investigación se llevó a cabo con la intención de conocer la frecuencia de los problemas de aprendizaje más comunes en el segundo ciclo de educación básica de centros escolares oficiales de la zona urbana del municipio de San Salvador con el objetivo de proponer un manual de intervención psicológica que apoye los esfuerzos de maestros y padres de familia por ayudar a los niño/as que presentan problemas de aprendizaje. Para el mismo se administró a los maestro/as y padres de familia un cuestionario, ya que son ellos los que pueden aportar dicha información en cuanto que perciben el rendimiento escolar de cada niño/a con más objetividad.
Asimismo se aplicaron pruebas de lectura, escritura y cálculo matemático ya elaboradas por la Fundación Pro-Educación Especial(FUNPRES).

Para una mayor comprensión de las problemas de aprendizaje se hace referencia en el marco teórico de la educación y sus componentes, de los

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

factores neurológicos y del desarrollo en el aprendizaje, asimismo de conceptualizaciones diversas sobre los problemas de aprendizaje, también se hace mención de la metodología de la investigación utilizada, se añade: cronograma de actividades, matriz de congruencia, bibliografía, glosario y anexos.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



# GLOSARIO

- **Aprender a leer**: Implica desarrollar estrategias para obtener sentido; así como esquemas de la información representada en los textos significativos e interesantes.
- **Aprendizaje significativo**: Es un proceso por medio del que se relaciona la nueva información con algún aspecto ya existente en la estructura cognitiva de un individuo y que sea relevante para el material que se intente aprender.
- **Aprendizaje**: Modificación de la conducta que se produce como resultado de una experiencia, entendiendo a ésta como un proceso de interacción entre el individuo y su ambiente, que se traduce en conocimientos, actitudes y destrezas que el individuo adquiere.
- **Articulación**: Depende totalmente del buen funcionamiento de los órganos fonadores; implica el ritmo y la libertad de movimiento de la lengua, lateralmente y hacia delante; la perfección de la cavidad oral, es decir, los labios, los dientes, la mandíbula; la actividad regular de la respiración y un excelente control de todos estos elementos.
- **Cálculo**: Habilidad de usar el número para sumar (la adición da la suma, es decir, una clase que comprende a la vez los

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



elementos de una primera y de una segunda clases); restar (la resta da la diferencia, es decir, una clase que comprende una reducción a la vez de los elementos de la primera y de la segunda clases); multiplicar (la multiplicación da un producto, es decir, una clase aumentada por la acción a la vez de los elementos de la primera y de la segunda clases combinadas y reproducidas) y dividir (la división da un cociente, es decir, una clase disminuida por la acción a la vez de los elementos de la primera y de la segunda clases combinadas y disminuidas). Éstas son operaciones lógicas.

- **Codificar**: Es descifrar cualquier palabra y escribirla en cualquier vocabulario de habla o escucha.
- **Cognición**: El proceso de reconocer, identificar y asociar que permite a una persona inferir información, comprender conceptos y aplicarlos a aprendizaje nuevo.
- **Comprensión lectora**: Proceso de solución de problemas, destrezas involucradas en producir alternativas para una situación común y reducir estas alternativas para alcanzar una solución.
- **Coordinación**: Habilidad del ojo para seguir el trabajo de la mano al mismo ritmo y en el mismo momento, o incluso la

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



capacidad de seguir con los ojos un proyectil o la trayectoria de un objeto en movimiento, al mismo ritmo y al mismo tiempo.

- **Dificultades de aprendizaje**: Son limitaciones que en mayor grado presentan algunos alumnos(as) para acceder a los aprendizajes comunes, en relación con los compañeros de su edad. Solamente se cataloga con dificultades de aprendizaje a aquellos estudiantes que hayan tenido atención pedagógica adecuada y que a pesar de ello, sus dificultades persisten.
- **Dislexia**: Desorden específico en la recepción, en la comprensión y/o en la expresión de la comunicación escrita, que se manifiesta en dificultades reiteradas y persistentes para aprender a leer. Se caracteriza por un rendimiento inferior al esperado para la edad mental, el nivel socioeconómico y el grado escolar, sea en los procesos de decodificación, de comprensión lectora y en su expresión escrita. La dislexia no sería un trastorno unitario, puede presentar diferentes modalidades según sea las áreas alteradas y la edad de los niños el núcleo del trastorno esta en deficiencias en procesos cognitivos intermediarios, que transforman la información visual gráfica en verbal y la transfieren a los niveles superiores del pensamiento, donde adquiere significado.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



- **Educación básica**: Es la que se proporciona a niños(a) de 7 a 15 años con el propósito de coadyuvar en su formación armónica e integral, de manera que obtengan al menos, los conocimientos mínimos por los cuales puedan desenvolverse en la sociedad; su duración establece "nueve años de estudio del primero al noveno grados y se organiza en tres ciclos de tres años cada uno,..."(Cap. IV, Art. 20 de la Ley General de Educación.)
- **Educación**: Es un proceso humano por medio del cual se desarrollan habilidades, comportamientos y valores que preparan y facilitan al ser para su integración a un determinado grupo social.
- **Entrevista**: Es el modo de descubrir las características de una situación desde otros puntos de vista a través de una persona.
- **Estadio**: Momento del desarrollo de un proceso en el que se concibe como si éste se detuviera, para continuar después. La acepción común del término le da el carácter de *detención*, aunque también se habla de *estabilización.*
- **Estilos de aprendizaje**: Son los rasgos cognitivos, afectivos y filosóficos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos y alumnas perciben, interaccionan y responden a sus ambientes de aprendizaje.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR



- **Estrategias cognitivas de aprendizaje**: Son una serie de destrezas cognitivas de aprendizaje específicas que permiten al alumno dar sentido a las experiencias con que se encuentra, y así crear un conocimiento personal a base de ellas, y le permiten además, relacionar el conocimiento público con sus propias experiencias privadas
- **Estrategias cognitivas**: Son destrezas independientes e interdependientes, que se pueden aprender y mejorar con la práctica; tienen un origen "cognitivo" ó sea que forman parte de un proceso del pensamiento; y pueden ser controlados cognitivamente; son necesarias para un acontecimiento más global, a saber, el "aprendizaje efectivo".
- **Estructura mental**: Se constituye por medio de conceptos relacionados que facilitan la asimilación de nociones nuevas, llamados puentes cognitivos u organizadores previos que favorecen la asimilación.
- **Evaluación educativa**: Es un proceso dirigido a la determinación, búsqueda y obtención de evidencias acerca del grado y nivel de calidad del aprendizaje del estudiante, para juzgar si es adecuado o no y tomar las mediadas correspondientes.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



- **Evaluación**: Es un proceso dirigido a la determinación de la magnitud (cualitativa y cuantitativa) de un fenómeno a fin de valorarla frente a parámetros de referencia como resultado de ello y proponer alternativas de respuesta.
- **Evaluar**: Es juzgar el valor de algo para un fin, que condiciona todas las actividades que deben ejecutarse para efectuar el proceso de evaluación.
- **Expresión escrita**: Es la habilidad para expresar pensamientos, ideas y sentimientos por la escritura.
- **Imagen de sí mismo**: Se relaciona con el desarrollo del esquema corporal. Sin embargo, mientras éste exige el conocimiento de las propias actividades motrices, la imagen de sí mismo se refiere a la interiorización del esquema corporal. La imagen de sí mismo es pues, el concepto según el cual el cuerpo se percibe como un objeto en el espacio e implica el conocimiento de sus estructuras y de sus funciones.
- **Información grafofonética**: Se refiere al conocimiento de las formas gráficas, letras, signos de puntuación, espacios y de su relación con el sonido o patrón de entonación que representan.
- **Información no visual**: Información que está detrás de los ojos, lo cual se refiere al conocimiento del lenguaje en que se ha

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



escrito el texto y al conocimiento del tema o materia de que se trata.

- **Información semántica**: Abarca los conceptos, vocabularios y conocimientos relativos al tema que se trata en el texto.
- **Información sintáctica**: Se relaciona con el conocimiento que cualquier usuario del lenguaje tiene sobre las reglas que rigen el orden de las secuencias de palabras y oraciones.
- **Información visual**: Se refiere a los signos impresos en un texto, que se perciben directamente a través de los ojos.
- **Lateralidad**: La conciencia interna de ambos lados del cuerpo. Un sentido de lados que incluye la tendencia a usar una mano para tareas específicas. Lateralidad mixta o confusión lateral: Tendencia a desempeñar algunos actos con preferencia de uso del lado derecho y otros con el izquierdo, o el intercambio de derecha a izquierda para ciertas actividades.
- **Lectura**: Habilidad para reconocer, interpretar y comprender los símbolos lingüísticos (signos gráficos), y habilidad de recordar y comprender lo que se ha leído.
- **Leer**: Es una habilidad compleja que consiste en una serie de procesos psicológicos de diferentes niveles, cuyo inicio es un estímulo visual, que se produce, globalmente y su acción coordinada en la comprensión del texto.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



- **Lenguaje**: Medio de comunicación entre los seres humanos; puede ser verbal, gestual, mediante signos específicos (por ejemplo: el morse o el braille), escrito (cursivo o de molde). Su desarrollo sigue una evolución particular: en primer término se da la comprensión y la verbalización de los nombres: después la de los verbos y finalmente de los calificativos y los aspectos gramaticales; por otra parte, el aprendizaje de las vocales precede al de las consonantes. Existe un lenguaje del pensamiento, que sigue al desarrollo mental; un lenguaje receptivo, que forma parte de la audición y de la lectura; un lenguaje expresivo, que es el hablado o motor, y que en general permite revelar el pensamiento.
- **Lista de cotejo**: Es la presentación ordenada de acciones o de características deseadas o no en la actuación que debe observarse.
- **Maestro especial**: Profesor/a o licenciado/a en Educación Especial o Ciencias de la Educación, destinado/a para atender alumnos/as con problemas de aprendizaje y apoyar el programa de integración escolar en la escuela regular.
- **Maestro regular**: Profesional responsable del desarrollo del currículo regular, con el propósito de fortalecer el rendimiento académico de las y los estudiantes.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR



- **Memoria**: Proceso que permite atender las características seleccionadas de los estímulos ambientales.
- **Motricidad fina**: Término que define las habilidades de los músculos delicados o finos que requieren mucha precisión (empleado generalmente para las actividades de la mano).
- **Motricidad gruesa**: Desarrollo del conjunto de la estructura neuromuscular. Consiste en considerar al niño como unidad que puede moverse en un espacio que le es propio.
- **Orientación espacial**: Conciencia del espacio alrededor de una persona en términos de distancia, forma, dirección y posición.
- **Perfil**: Son características que nos proporciona una visión de una situación o de una persona a través del tiempo.
- **Proceso de enseñanza-aprendizaje**: Conjunto de las fases sucesivas del fenómeno en que intervienen como elementos un alumno/a, un contenido(conocimiento, actitud, destreza por aprender) y (lo que no es indispensable) un guía, que en los sistemas tradicionales está representado por el profesor. La enseñanza y el aprendizaje, contemplados a la luz de la didáctica moderna, constituyen un proceso intencionado y sistemático que se inicia con el planteamiento de un propósito concreto y definitivo, y concluye en la ejecución de una nueva conducta

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



esperada del alumno/a, hecho que, a su vez, se tiene en cuenta para modificar el proceso, si es necesario (retroalimentación).

- **Programa**: Es un proceso que permite implementar y dar seguimiento a una serie de técnicas y herramientas para dar fin a un proyecto.
- **Rotaciones**: Voltear las letras en una palabra; por ejemplo, *p* en lugar de *d.*
- **Sensoriomotor**: Término que se aplica a la combinación de la entrada de los órganos sensoriales y de la salida de actividad motora. Esta última refleja lo que está sucediendo en los órganos sensoriales como el visual, auditivo, táctil o cinestésico.
- **Sistema Nervioso Central**: Parte del sistema nervioso a la que se transmiten los impulsos sensoriales, y desde donde se originan los motores; en los vertebrados, el cerebro y la médula espinal.
- **Tradicional**: Aunque en su acepción más alta (noticia que se transmite oralmente a través de generaciones) no tiene un sentido peyorativo, en educación se emplea este término como sinónimo de rutinario, estereotipado, que se repite por costumbre y se opone al término *moderno*, al que se toma como sinónimo de lo innovador y actual.
- **Trastocamiento**: Transposición de letras u otros símbolos.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



- **Zona de desarrollo próximo**: 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.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR



# BIBLIOGRAFÍA

1. Ausubel, David P. y otros.
   Psicología Educativa: Un punto de vista cognoscitivo.
   Edit. Trillas, México, 1983, 2ª. Edic.
2. Constitución Política de El Salvador.
   Publicación del Diario Oficial, tomo No. 281.
   San Salvador, El Salvador, 1983
3. Convención sobre los Derechos del Niño.
   Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF.
   El Salvador, 1990.
4. Detección, Evaluación y Tratamiento de Discapacidades Específicas del Aprendizaje.
   Ministerio de Educación, San Salvador, El Salvador, 2000.
5. DiCaprio, Nicholas S.
   Teoría de la Personalidad.
   Edit. Interamericana, México, 1976, 1ª. Edic. en español.
6. Dominios Curriculares Básicos: Educación Parvularia, Básica y Media.
   Ministerio de Educación, San Salvador, El Salvador, 1999.
7. DSM-IV: Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales.
   Pichot, P. y otros.
   Masson, Barcelona, España, 1995.
8. Escalante, Ivonne Cecilia.
   Dpto. de Educación Especial.
   Ministerio de Educación, San Salvador, El Salvador, 2002.
9. Estudio sobre Ruralidad en Educación Básica: Deserción,
   Repetición,

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR



Sobreedad y Formación de Maestros.
Ministerio de Educación, San Salvador, El Salvador, 2000.

10. Educación de El Salvador en Cifras.
Ministerio de Educación, San Salvador, El Salvador, 1998.

11. Fundamentos Curriculares de la Educación Básica
Ministerio de Educación, San Salvador, El Salvador, 1999.

12.Geartheart, Bill R.
Incapacidad para el Aprendizaje: Estrategias educativas.
El Manual Moderno, México, 1987, 1ª. Edic.

13. Hernández Sampieri, Roberto y otros.
Metodología de la Investigación.
Edit. McGraw-Hill Interamericana, México, 1998, 2ª. Edic.

14. La Adolescencia.
Ediciones Mensajero, España, 1974.
1ª. Edic. en francés en 1970.

15. La Deserción Escolar y la Formación del Maestro.
Seminario-Taller, Proyecto Fomento a la Formación del Maestros
Ministerio de Educación, San Salvador, El Salvador, 2000.

16. Ley General de Educación.
Editorial Jurídica Salvadoreña, San Salvador, El Salvador, 2000.

17. Luria, Aleksandr Romanovich.
EL Cerebro en Acción.
Edit. Fontanella, Barcelona , España, 1974, 2ª. Edic.

18. Manual de Orientaciones Técnico-Administrativas y Curriculares, para las Aulas de Apoyo Educativo.
Ministerio de Educación, San Salvador, El Salvador, 2002.

19. Memoria de Labores 1997-1998.
Ministerio de Educación, San Salvador, El Salvador, 1999.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



20. Osman, Betty B.
Problemas de Aprendizaje: Un asunto familiar.
Edit. Trillas, México, 1988, 1ª. Edic. en español.

21. Reforma Educativa en Marcha.
Documento III: Lineamientos Generales del Plan Decenal (1995-2005.)
Ministerio de Educación, San Salvador, El Salvador, 1995.

22. Reforma Educativa en Marcha en El Salvador.
Documento II, Consulta 95'.
Ministerio de Educación, San Salvador, 1996.

23. Sapir, Selma G.
El Modelo de Enseñanza Clínica: Para niños con problemas de aprendizaje.
Trillas, México, 1991, 1ª. Edic.

24. Satir, Virginia
Nuevas relaciones humanas en el núcleo familiar.
Edit. Pax, México, 1991, 1ª. Edic. en inglés en 1988

25. Serie de Cuadernillos Técnicos.
No. 6 y 7, FEPADE (Fundación Empresarial para el Desarrollo Educativo).
Ministerio de Educación, San Salvador, El Salvador, 1998.

26. Schoning, Frances.
Problemas de Aprendizaje.
Trillas, México, 1990, 1ª. Edic.

27. Woolfolk, A. E.
Psicología Educativa
Prentice Hall, México, 199

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR



# ANEXOS

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



# MATRIZ DE CONGRUENCIA

| TEMA | FORMULACIÓN DEL PROBLEMA | OBJETIVO GENERAL | OBJETIVOS ESPECÍFICOS | PROBLEMAS ESPECÍFICOS | MARCO TEÓRICO | CUESTIONARIO |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Diagnóstico de problemas de aprendizaje en el aula en centros escolares oficiales de nivel de educación básica: Propuesta de un Manual de intervención | ¿Cuál es el diagnóstico de problemas de aprendizaje en el aula en centros escolares oficiales del nivel de educación básica del municipio de San Salvador? Propuesta de un Manual de intervención | Identificar los problemas de aprendizaje más frecuentes en estudiantes de segundo ciclo de centros escolares oficiales de educación básica. | **a)Identificación de los problemas de aprendizaje mas frecuentes en el segundo ciclo de educación básica de centros escolares oficiales , según opinión del docente, padres de familia y alumnos**<br>**b)identificar lo problemas de aprendizaje mas frecuentes en el segundo ciclo de educación básica , según opinión del padre de familia.**<br>c)según opinión del docente<br>**d)identificar los problemas de aprendizaje mas frecuentes en los alumnos de segundo ciclo de educación básica**<br><br>**b) Elaborar un** | ¿Cuáles son los problemas de aprendizaje más frecuentes encontrados en estudiantes de segundo ciclo de educación básica, del sector público y de la zona urbana del municipio de San Salvador?<br><br>¿Qué programa de intervención psicológica será pertinente para los problemas de aprendizaje específicos encontrados en estudiantes de segundo ciclo de educación básica, del sector público y de la zona urbana del municipio de San Salvador? | **Antecedentes.**<br>**Reforma educativa.**<br>Constructivismo y educación.<br>Ley de educación.<br>Educación básica en cifras.<br>Naturaleza de la educación básica.<br>Problemas de aprendizaje y la familia<br>Nuevo rol del educador<br>Descripción de las aulas de apoyo.<br>Teoría del desarrollo cognoscitivo según Vigotsky<br>Organización neuro psicológica según A R. Luria<br>Teoría del desarrollo cognoscitivo según Piaget<br>Definición de problemas de aprendizaje.<br>Trastornos de aprendizaje, según DSM IV.<br>Dificultades psicomotrices.<br>Dificultades de la percepción.<br>Dificultades del esquema corporal.<br>Dificultades de lateralización. | Nombre del docente:_Edad:_Sexo:_Años de ejercer:_Grado académico:_Centro escolar:_Distrito:_No. de Alumno/as asignados:_<br>¿Qué grados están a su cargo?: 4°._5°._6°._<br>1-¿Qué entiende por problema de aprendizaje?:_<br>2-De los problemas de aprendizaje que se presentan a continuación, enumere por orden de frecuencia, los más observados en el aula: Lectura:_, Cálculo:_, Escritura:_<br>3-De su grupo de alumno/as, cuando están realizando ejercicios de escritura, ha observado: Invierten el orden de las letras:_, Una posición inadecuada del cuaderno:_, Confunden las letras:_.<br>4-En los alumnos que presentan problemas en la escritura, ¿Qué dificultades ha observado?: Lentitud:_, Omisión de letras:_, Repetición de palabras:_<br>5-La escritura de sus alumno/as, ¿Presenta alguna de las siguientes características?: Legible_, Es muy unida_, Ilegible_, Es muy separada_.<br>6-Durante el presente año lectivo, ha existido deserción por parte de algunos alumno/as que estén a su cargo?: No_, Si_, Cuántos_.<br>7-Cuando un alumno/a lee un texto, ha observado una o más de las siguientes características?: Omisión de letras_, Salto de líneas_, Confusión de letras_.<br>8-Cuando hay controles de lectura, los alumno/as presentan algún problema de los siguientes: Interpretación_, Comprensión_, Pronunciación_.<br>9-De las siguientes características mencionadas a continuación, ¿Cuáles han sido observadas en el aula, cuando hay ejercicios de lectura?: Lentitud_, Falta de ritmo_, Repetición de líneas_.<br>10-¿Tiene alumno/as que estén repitiendo grado?: No_, Si_, Cuántos_.<br>11-¿Conoce usted a maestro/as que promuevan de grado, a niños que tengan problemas de aprendizaje?: Si_, No_.<br>12-De los siguientes aspectos, ¿Cuáles han sido observados en el aula, cuando se realizan ejercicios de matemáticas?: Dificultad para seguir una serie, ejem.(1,2,3,7,12,14)_, Inversión de cifras_, Confusión de números_.<br>13-¿En cuál de las siguientes operaciones aritméticas, los alumno/as presenta más dificultades?: Suma_, Resta_, Multiplicación_, División_.<br>14-En la última evaluación realizada de matemáticas, ¿Qué porcentaje de niños reprobó?: 10-20%_, 20-30%_, 30-40%_, 50 ó más_.<br>15-Si usted como maestro/a, pudiera hacer una comparación, entre alumnos y alumnas, ¿Puede usted señalar quienes tienen más problemas de aprendizaje?: Alumnas_, Alumnos_.<br>16-¿Tiene alumno/as que sobrepasen la edad promedio, para pertenecer al grado en que están?: No_, Si_, Cuántos_.<br>17-Hay alumnos que posean buenas notas en matemáticas, pero que posean deficiencias en: La Lectura_, La escritura_.<br>18-¿El centro escolar posee un Aula de Apoyo Educativo?: Si_, No_.<br>19-¿Porqué motivos refiere usted a sus alumno/as a las aulas de apoyo? |

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | **Manual de intervención psicológica.** | | Dificultades de orientación espacio temporal.<br>Dificultades de atención y concentración | |

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR
La Tecnología y la Ciencia para el desarrollo de un pueblo.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



# MATRIZ DE DELIMITACIÓN DEL TEMA

| CARRERA | ÁREA | TEMA GENÉRICO | TEMA ESPECÍFICO | ENUNCIADO |
|---|---|---|---|---|
| Psicología | Psicología Educativa | Diagnóstico de problemas de aprendizaje en el aula en centros escolares oficiales de nivel de educación básica.<br><br>Propuesta de un Manual de intervención psicológica. | Diagnóstico de problemas de aprendizaje en el aula en centros escolares oficiales de nivel de educación básica, del municipio de San Salvador. Propuesta de un Manual de intervención | ¿Cuál es el diagnóstico de problemas de aprendizaje en el aula en centros escolares oficiales del nivel de educación básica del municipio de San Salvador?: Propuesta de un Manual de intervención. |

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

# CAPÍTULO I

## SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

### 1.1. Planteamiento del problema.

Después del conflicto armado de los ochenta, los gobiernos de turno aumentaron el presupuesto para la educación nacional, con lo cual buscaban reducir los niveles de analfabetismo, introducir tecnología educativa, capacitar más a los educadores, impulsar la Reforma Educativa e involucrar más a la comunidad, etc., sin embargo, esto no fue suficiente ya que los resultados del desarrollo educativo han sido incipientes y desalentadores, y no sólo en el país, sino también en América Latina. Según un estudio hecho en el país, del Programa de Promoción de la Reforma Educativa en América Latina (PREAL), los estudiantes aprenden mucho menos de lo esperado y quedan muchos sin estudiar o terminar la primaria, son muchos los que desertan, repiten o están con sobre edad, asimismo, señalan diferencias significativas entre la zona urbana y rural. (Ver Anexo 3, EDH, 19/09/02)

Valoran lo que se ha hecho, más sin embargo, todavía falta mucho por hacer. La implementación de nuevas técnicas y métodos para la educación es un cambio que se contrapone a la metodología tradicional, ya que ésta ejerce un gran peso en la inercia de los procesos de enseñanza-aprendizaje. Asimismo, las transformaciones que puedan darse en educación van determinadas por los cambios socio-políticos y económicos en cada sociedad.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

Con respecto a los problemas de aprendizaje, en el país son muchos los estudiantes que presentan dificultades para aprender a leer, escribir y realizar operaciones aritméticas, esto asociado a bajo rendimiento académico. El Ministerio de Educación a través de sus funcionarios[1] señala que fueron atendidos en el año 2001, 21,878 estudiantes con 'problemas de aprendizaje' de primero y segundo ciclo de educación básica a través de las 634 aulas de apoyo existentes en todo el país.

Los problemas de aprendizaje interfieren significativamente en el rendimiento académico y más específicamente aquellas actividades de la vida diaria que requieren lectura, escritura o cálculo.

Algunos estudios apuntan que la mayoría de las dificultades de aprendizaje se producen entre los 8 y los 12 años y que su prevalencia es mayor en el sexo masculino que en el femenino, en nuestro país aún no existen datos estadísticos confiables que apoyen estas investigaciones.

Los problemas de aprendizaje de lectura, escritura y cálculo son clasificados como problemas intrínsecos al individuo debido a que se presume que pueden presentarse en cierto periodo de la vida, "a consecuencia de una disfunción del sistema nervioso central, y se manifiestan como problemas en las conductas de autorregulación, percepción e interacción social."[2] Estos problemas de aprendizaje específicos o intrínsecos no son causados fundamentalmente por dificultades visuales, auditivas o motoras, retraso mental, perturbaciones

[1] Ivonne Cecilia Escalante, Licda. en Educación Especial.
[2] Sánchez E., P. ; Cantón M., M.B. y Sevilla S., D. F. , p.27.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

emocionales o desventajas ambientales. Por tanto se considera pertinente distinguirlos basándose en sus orígenes para así optimizar los esfuerzos para su atención.

La definición de ‘problema’ refiere a una cuestión confusa que se busca aclarar. Su uso común se extiende a todas las causas posibles de bajo rendimiento escolar, tanto externas o funcionales. Asimismo, las expresiones de discapacidad para el aprendizaje o trastorno de aprendizaje se utilizan como sinónimos y se refieren a alteraciones específicas del desarrollo que se manifiestan por incapacidad para aprender o mostrar lo aprendido debido a una limitación funcional específica, orgánica o interna del sujeto, cuyo establecimiento requiere del cumplimiento de criterios diagnósticos muy bien definidos. Aquí se consideran las antes llamadas dislexias, algunos trastornos del lenguaje, de coordinación motora y la hiperactividad.

En la actualidad se han ampliado los estudios acerca de los problemas de aprendizaje con el fin de especificar criterios para definir cada uno de los diferentes tipos de discapacidades o trastornos de aprendizaje.

En un análisis más general de los problemas de aprendizaje se tienen dos grupos no excluyentes de estudiantes con problemas de aprendizaje: “Por una parte, aquellos con bajo rendimiento escolar debido a limitaciones esencialmente internas o fisiológicas y, por otra, aquellos estudiantes con

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

pobre rendimiento en la escuela a consecuencia de influencias de tipo ambiental o externas."[3]

El sólo hecho de referirse a problemas de aprendizaje requiere de una apropiada delimitación ya que en muchas ocasiones se les compara o confunde sin saber exactamente su etiología, por tal motivo para poder referirse a problemas de aprendizaje se hace necesario conocer los criterios respectivos y así poder calificarlos apropiadamente y que lo que presenta el estudiante es un problema de aprendizaje y no una situación del medio, o una afección meramente física, emocional u orgánica. De esta manera se pretenden mayores logros en la aplicación de programas de intervención, asimismo proporcionará criterios objetivos en la práctica educativa.

Para el presente trabajo de investigación se definirá como problema de aprendizaje a la dificultad del niño de no poder rendir escolarmente con eficiencia, principalmente en las áreas de lectura, escritura y cálculo. A pesar de poseer una inteligencia promedio, un buen nivel de madurez y los recursos culturales suficientes.

Considerando lo anteriormente expuesto, surge la siguiente interrogante:

¿Cuál es el diagnóstico de problemas de aprendizaje más frecuentes en el aula de segundo ciclo de educación básica de centros escolares oficiales de la

[3] Ibid. P. 26

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

zona urbana del municipio de San Salvador? : Propuesta de un Manual de intervención.

### 1.2. Delimitación

Para propiciar la comprensión del objeto de estudio en cuanto a las dimensiones implícitas y de una adecuada intervención al mismo, se ha delimitado de la siguiente forma:

- **Temporal:**

La investigación se realizará en un periodo de ocho meses comprendidos entre agosto de dos mil dos, y abril del año dos mil tres.

- **Espacial:**

La investigación se llevo a cabo en escuelas públicas y urbanas del segundo ciclo de educación básica del distrito 06-11 municipio de San Salvador.

- **Social:**

Las unidades de análisis para la presente investigación fueron los problemas de aprendizaje en lectura, escritura y cálculo en estudiantes de 4º, 5º y 6º grados de educación básica, dicha investigación se llevo a cabo a través de los maestros, alumnos y padres de familia, de edad y sexo indiferente, de la zona urbana y del sector público del municipio de San Salvador.

- **De contenido:**

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

El estudio es de carácter descriptivo ya que busca medir[4] la frecuencia de los problemas de aprendizaje de lectura, escritura y cálculo en estudiantes de 2º Ciclo de Educación Básica del sector público y de la zona urbana.

### 1.3. Justificación.

El Ministerio de Educación hace frente a los problemas de aprendizaje a través de las aulas de apoyo en nivel de educación básica, pero no en todas las escuelas existen aulas de apoyo para atender los problemas de aprendizaje que los estudiantes presentan, en el departamento de San Salvador únicamente existen 105, las cuales atienden diferentes problemas de aprendizaje con ayuda de educadores especiales, quienes implementan técnicas y metodologías para solventar las dificultades de aprendizaje de los alumnos, de ser necesario pueden referirlos a terapistas del lenguaje y psicólogos si el problema lo amerita.

A pesar de los esfuerzos realizados por las instituciones a cargo de la educación, se tienen indicadores negativos. Prueba de ello son los datos que año con año muestran los resultados de la denominada Prueba de Aprendizaje y Aptitudes para Egresados de Educación Media (PAES). La cual muestra el bajo rendimiento académico con el que egresan los bachilleres ya sean técnicos o vocacionales. La mitad de los examinados no dominan los contenidos mínimos y al revisar la nota promedio de los últimos cuatro años se observa que no tiende a mejorar ( Ver Anexo 3, EDH, 19/09/2002 ).

[4] Hernández Sampieri, Roberto y otros. Metodología de la Investigación, pág. 60.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

Por lo tanto se hace necesario llevar a cabo una investigación sobre los problemas de aprendizaje más frecuentes que se dan en la escuela publica de nivel básico, a través del maestro regular, el padre de familia y el alumno en si ya que ellos son los principales protagonista en el proceso de enseñanza aprendizaje en nuestra sociedad y sistema educativo.

Además existe en el presente una escasez de investigaciones técnico sicológicas con respecto a elaborar diagnósticos apropiados de los problemas de aprendizaje de la población estudiantil salvadoreña.

A través de la presente investigación se pretende obtener datos actualizados de los problemas de aprendizaje en las aulas de educación básica. Asimismo exponer en la práctica los conocimientos adquiridos en el transcurso de la carrera y aplicar la teoría a una investigación de campo referente a la educación.

## 1.4. Sistema de objetivos.

### 1.4.1. Objetivo General.

Identificar los problemas de aprendizaje mas frecuentes en el segundo ciclo de educación básica de centros escolares oficiales, según opinión del docente, padres de familia y alumnos.

### 1.4.2. Objetivos Específicos

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

1)Identificar los problemas de aprendizaje más frecuentes en el segundo ciclo de educación básica de escuelas publicas del municipio de San Salvador, según opinión del padre de familia.

2) Identificar los problemas de aprendizaje más frecuentes en alumnos del segundo ciclo de educación básica de escuelas publicas del municipio de San Salvador.

3) Identificar los problemas de aprendizaje más frecuentes en el segundo ciclo de educación básica de escuelas publicas del municipio de San Salvador, según opinión del docente.

4) Elaboración de un manual, que ayude a la intervención de los problemas de aprendizaje en alumnos de segundo ciclo de educación básica.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

# CAPÍTULO II

# MARCO TEÓRICO

## 2.1.EDUCACION Y SUS COMPONENTES

### 2.1.1. Antecedentes.

A partir de los años setenta en el país se comienza a prestar atención a los problemas de aprendizaje en los estudiantes de escuelas oficiales a través de las aulas integradas, en las cuales docentes previamente capacitados daban atención a los problemas de lectura, escritura y cálculo.

En la década de los ochenta se constató que un alto índice de estudiantes con problemas de conducta asistía a las aulas integradas sin tener un problema específico de aprendizaje, si no de comportamiento, el cual incide también en el aprendizaje, por lo que dichos problemas también fueron atendidos en las aulas integradas. Dichas aulas se convirtieron en servicios pedagógicos a cargo de maestros de educación especial, terapeutas de lenguaje y psicólogos, quienes estaban adscritos a núcleos educativos determinados.

A partir de los años noventa, el Ministerio de Educación se comprometió a realizar un trabajo sistemático para mejorar la calidad de la educación nacional, buscando contrarrestar los problemas de: Fracaso escolar, repitencia y deserción, considerando que entre sus causas están los problemas de aprendizaje.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

Así las aulas de apoyo se establecieron a partir de 1995 como servicios de apoyo temporal para estudiantes de primero y segundo ciclo de educación básica con dificultades de aprendizaje.

Las aulas de apoyo funcionan en algunas escuelas regulares y están atendidas por maestros de educación especial o maestros regulares capacitados en dicha área. Actualmente existen en los catorce departamentos del país 634 aulas de apoyo, atendiendo en el año de 1995 la cantidad de 4,519 estudiantes en el ámbito nacional, alcanzando un total hasta el año 2001, de 225,710 estudiantes atendidos con problemas de aprendizaje.

Actualmente las aulas de apoyo funcionan en los ciclos I y II de educación básica, del sector público, aunque esto en la práctica cambia en cuanto que si el aula de apoyo está en una escuela que tenga hasta 3er. Ciclo, ya que los maestros especiales prestan el servicio también a dicho nivel.

Según documento [1] de la Reforma Educativa en Marcha, la educación básica presenta los siguientes problemas:

- El 15% de los niños(7-12 años) no tienen acceso a la escuela.
- La falta de acceso es más significativa en el área rural.
- Recursos de aprendizaje limitados.
- Práctica docente centrada en el maestro exclusivamente.
- Falta de un sistema de capacitación y formación docente.

[1] "Documento III Lineamientos Generales del Plan Decenal 1995-2005", MINED, 1995, p. 7

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

A esto puede añadirse que en educación parvularia, el 60% de los niños no tienen acceso a la educación preescolar, que existe una falta de recursos para expandir la cobertura, asimismo que dicha falta de acceso es más significativa en el área rural y que existe un desconocimiento sobre la importancia de la educación preescolar o parvularia.

Las controversias sociales, políticas y religiosas, las crisis económicas histórico-culturales determinan que el desarrollo de la educación en general sea deficiente, la educación nacional, a pesar de haber instaurado a partir de los Procesos de Paz de 1992 nuevas metodologías y técnicas, estas todavía no se han generalizado en la práctica.

### 2.1.2. Reforma educativa.

El proceso de la Reforma Educativa es una exigencia para mejorar la cobertura y la calidad de la educación, de forma tal que las generaciones futuras estén en condiciones de adaptarse a las nuevas situaciones políticas, económicas, sociales, culturales, ambientales y espirituales de su época.

Hablar de Reforma Educativa es hablar de renovación de los contenidos y métodos, así como de los medios de modernización de gestión del sistema y de la actualización del marco legal, para propiciar igualdad de oportunidades que posibiliten el desarrollo de los recursos humanos y su habilitación para el trabajo y la vida en democracia. Se considera importante crear y mantener un

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

"ambiente escolar positivo que apoye, mediante el ejemplo y las vivencias cotidianas, la orientación de la conducta." [2]

La Reforma Educativa de nuestro país, concede la más alta prioridad a la educación básica, ya que esta constituye un requisito indispensable para una exitosa supervivencia nacional en un mundo complejo, globalizado y abierto, asimismo, busca reducir la deserción, la repitencia y el ingreso tardío al sistema escolar. Es de muchos conocido que sólo alrededor del 30% de quienes inician la educación básica la concluyen y que es dramática la deserción en los primeros grados.

Es el propósito de la Reforma Educativa contrarrestar los factores causales de la deserción, repitencia y extra edad que operan al interior del sistema escolar; e identificar los factores exógenos para que las distintas fuerzas sociales contribuyan a su disminución.

La Reforma Educativa impulsará una serie de medidas pedagógicas y administrativas tendientes a la mejora cualitativa del sistema. Al respecto, el Ministerio de Educación está de acuerdo con las recomendaciones que sobre el particular proporcionaron distintos sectores de la sociedad que participaron de la Consulta 1995. En dicho documento se señalaron problemas como: que la educación no es integral, que hay poco presupuesto, que la filosofía es más competitiva que cooperativa y discriminatoria de niñas y otros grupos minoritarios. Asimismo refirieron que la educación está orientada al Saber y no

[2] Ibid. p.10.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

a la Praxis, que no se adecua a las necesidades reales del educando y del medio social, que hay docentes irresponsables, conservadores, que faltan incentivos para los docentes, que no se acepta la educación especial y que no se tienen didácticas apropiadas, en general señalan problemas referentes a los diferentes ámbitos en que se desarrolla el hecho educativo.

Las propuestas de dicha Consulta 95' para Educación Básica son las siguientes:

"Definir políticas consensadas y que respondan a las aspiraciones de los salvadoreños a nivel de Estado y no de Gobierno. Reconocer el papel del docente en el proceso educativo y promover su innovación. Integrar un equipo multidisciplinario que vigile la formación y la actualización del docente. Tener una comisión que sistemáticamente evalúe los resultados de las políticas y las actualice. Crear la carrera de director de centro educativo. Hacer una propuesta de incentivo para el docente y el alumno. Cambiar los currículos para volverlos más relevantes. Implementar un buen sistema de orientación educativa que aumente la calidad de vida. Un nuevo sistema legal que sin eliminar los logros del magisterio corrija los abusos de algunos docentes y facilite un sistema más productivo y relevante."[3]

El siguiente cuadro comparativo proporciona algunas características con respecto a los cambios que se persiguen con los nuevos programas, referente a educación básica:

[3] Reforma Educativa en Marcha en El Salvador, Documento II, Consulta 95, p. 150-1'

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

| ASIGNATURA | PROGRAMAS ANTIGUOS (1968) | PROGRAMAS NUEVOS (1990-1999) |
|---|---|---|
| MATEMÁTICA | Abstracta, de Conjuntos. | Aplicada, práctica. Orientación y ubicación. |
| LENGUAJE | Memorística, general, que no propicia la adecuada expresión tanto oral como escrita. | Desarrollo de la habilidades de lectura y escritura, expresión oral y apegada a la realidad. |
| CIENCIAS NATURALES | General, contenido abstracto, fuera de la realidad. | Ciencia aplicada con énfasis en Salud y Medio Ambiente y experimentación. |
| ESTUDIOS SOCIALES | Humanístico, ideo logizado sin vincularlo a la realidad. | Integra al niño a su Realidad, Familia, Comunidad, País, Fortalece la Identidad, Nacional, Historia y Geografía, Valores Humanos y Cívicos. |

### 2.1.3. Ley de educación.

La Constitución de la República establece en la Sección Tercera los artículos fundamentales que rigen y establecen los fundamentos de la educación nacional. El Art. 56 refiere que: “Todos los habitantes de la República tienen el derecho y el deber de recibir educación parvularia y básica que los capacite

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

para desempeñarse como ciudadanos útiles. El Estado promoverá la formación de centros de educación especial.(...)”[4]

La Convención sobre los Derechos del Niño, ratificada por El Salvador en 1990, refiere en su “Art. 28, 1. Los Estados Partes reconocen el derecho del niño a la educación y, a fin de que pueda ejercer progresivamente y en condiciones de igualdad de oportunidades ese derecho, deberán en particular: (a) Implantar la enseñanza primaria obligatoria y gratuita para todos;...” , también añade en el “Art. 29, 1. Los Estados Partes convienen en que la educación del niño deberá estar encaminada a: a) Desarrollar la personalidad, las aptitudes y la capacidad mental y física del niño hasta el máximo de sus posibilidades;”[5]

Sin embargo, para determinar y establecer los fundamentos de la educación nacional y regular el sistema educativo salvadoreño, en el mismo año de la aprobación por parte de El Salvador de los DDHH del niño (1990) se emite la Ley General de Educación, la cual determina en su primer artículo que “La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y sus deberes.”

Como, primer objetivo general de la Ley General de Educación se tiene: “Desarrollar al máximo posible el potencial físico, intelectual y espiritual de los

[4] Constitución Política de El Salvador, 1983.

[5] Convención sobre los Derechos del Niño, Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia, UNICEF.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

salvadoreños, evitando poner límites a quienes puedan alcanzar una mayor excelencia. (...)" [6]

En el capítulo IV de dicha ley, con respecto a la educación básica, el Art. 20 refiere: "La educación básica comprende regularmente nueve años de estudio del primero al noveno grados y se organiza en tres ciclos de tres años cada uno, iniciándose normalmente a los siete años de edad. Será obligatoria y gratuita cuando la imparta el Estado.

Se podrán admitir niños y niñas de seis años en primer grado siempre que con criterio pedagógico se compruebe la capacidad y madurez para iniciarse en ese nivel."

"Art.21 La educación básica tiene los objetivos siguientes:

a) Contribuir al desarrollo armónico de la personalidad del educando en sus espacios vitales tales como: la familia, la escuela, la comunidad, tanto nacional e internacional;

b) Inculcar una disciplina de trabajo, orden, responsabilidad, tenacidad y autoestima; así como hábitos para la excelencia física y conservación de la salud;

[6] Ley General de Educación, Art. 3, literal a).

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

c) Desarrollar capacidades que favorezcan el desenvolvimiento eficiente en la vida diaria a impartir del dominio de las disciplinas científicas humanísticas, tecnológicas, así como de las relacionadas con el arte;

d) Acrecentar la capacidad para observar, retener, imaginar, crear, analizar, razonar y decidir;

e) Mejorar las habilidades para el uso correcto de las diferentes formas de expresión y comprensión;

f) Promover la superación personal y social, generando condiciones que favorezcan la educación permanente;

g) Contribuir a la aprehensión, practica y respeto a los valores éticos, morales y cívicos, que habiliten para convivir satisfactoriamente en la sociedad;

h) Contribuir al desarrollo autodidáctico para desenvolverse exitosamente en los procesos de cambio y de la educación permanente;

i) Promover el respeto a la persona humana, al patrimonio natural y cultural, así como el cumplimiento de sus deberes y derechos.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

Los docentes en general están formalmente regidos en su actuar por normativas jurídicas establecidas, la Ley General de Educación contiene cuatro artículos específicos para los educadores:

**Art. 84.-** El educador es el profesional que tiene a su cargo la orientación del aprendizaje y la formación del educando. El educador debe proyectar una personalidad moral, honesta, solidaria y digna.

**Art. 85.-** El educador que profese la docencia deberá coadyuvar al cumplimiento de los fines y objetivos generales de la educación prescrita en la presente Ley.

**Art. 86.-** El Ministerio de Educación coordinará la formación de docentes para los distintos niveles, modalidades y especialidades del Sistema Educativo Nacional, así como, por las condiciones de las instituciones que la impartan.
La normativa aplicable en la formación docente para todos los niveles del sistema educativo será la Constitución de la República, Leyes y Reglamentos sobre la materia, las aspiraciones de la sociedad y las tendencias educativas reflejadas en los fundamentos del currículo nacional.

**Art. 87.-** El Ministerio de Educación velará por que las instituciones formadoras de docentes mantengan programas de capacitación y actualización para éstos docentes.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

### 2.1.4. Constructivismo y educación.

El Constructivismo es considerado en América Latina como un movimiento que surge de preguntas acerca de cómo es que aprende el ser humano, en especial, el niño. La curiosidad natural humana, su condición de ser racional y poseer un cerebro único y privilegiado entre todas las especies animales, ha posibilitado en el ser humano reestructuraciones insospechadas tanto en su desarrollo psico-motor como en su estructura cognoscitiva; permitiéndole mejorar las condiciones existentes.

En el ambiente educativo oficial se retoma el Constructivismo a través de la Reforma Educativa que desde hace varios años se está desarrollando, pretendiendo promover situaciones reales en las que el niño asocie la adquisición del conocimiento con su vida diaria; que la escuela, sea entendida como una parte de su vida y no una vida paralela e impuesta a la cual hay que ir y ganar un título a fuerza de hacer ejercicios aislados y carentes de significados.

Aunque podría considerarse a Protágoras (481-411 a.C.) como el primer constructivista ("*El hombre es la medida de todas las cosas*"), el Constructivismo se empieza a desarrollar en el mundo occidental a partir de los años treinta con los estudios realizados por Jean Piaget (1896-1980) en Suiza y Lev Semionovich Vygotsky (1896-1934) en Rusia. A partir de entonces se ha venido cuestionando e investigando cómo se construye el conocimiento en los

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

niños. El antecedente inmediato del origen del constructivismo está en la pregunta sobre cómo se piensa y cómo se aprende.

¿Cómo se puede explicar que un niño, mucho antes de llegar a la educación primaria, ya posee y domina el sentido de la lengua la cual utiliza con fines comunicativos?. La mayoría de los niños, antes de ir a la escuela, son capaces de relatar historias, cuentos, etc. Es decir, de dominar la gramática de su lengua, tienen la capacidad de organizar ideas alrededor de un tema y presentarlas con cierto orden lógico.

Para Piaget, el niño en su interacción con su entorno, encuentra situaciones que están constantemente rompiendo su equilibrio cognitivo. El acto inteligente, el desarrollo cognitivo y el aprendizaje ocurren cuando el niño, enfrentado a desequilibrios, reestructura su cognición logrando adaptarse al medio. El aprendizaje para Piaget se da entonces, cuando el niño enfrenta problemas e intenta resolverlos. Por su parte Vigotsky aporta importantes ideas, entre las que se destacan la noción de que el aprendizaje es un proceso socialmente mediado que ocurre en la zona de desarrollo próximo. El desarrollo cognitivo y el aprendizaje es siempre un proceso social donde el adulto es el mentor y el niño el discípulo. Por zona de desarrollo próximo, Vygostky entiende la diferencia entre nivel de desarrollo cognitivo actual del niño y su potencial de desarrollo; es en este espacio en que el adulto debe organizar las actividades pedagógicas, de manera tal que no estén por debajo del umbral mínimo o máximo de aprendizaje del niño.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

A partir de las teorías de estos y otros psicólogos y pedagogos, surge la corriente constructivista que pone especial énfasis en que el niño aprenda a través de su propia actividad, al enfrentar problemas y buscar respuestas. De este modo, el aprendizaje deja de ser entendido como una mera recepción de contenidos por parte del alumno. En la perspectiva constructivista se espera que en el aprendizaje ocurran errores y que los significados sean construidos por el niño a su propio paso.

Los docentes son apoyos indispensables al evaluar las competencias y diseñar actividades educativas que se encuentren entre lo posible de aprender y la exigencia estimulante por otra. También este movimiento psicopedagógico considera que todos los alumnos de una clase son posibles agentes problematizadores y de apoyo para los otros alumnos.

### 2.1.5. Educación básica en cifras.

Según informes de un estudio, en 1997 se estimó que 27,369 sujetos en edad de cursar estudios de educación básica no tuvieron acceso a este nivel educativo.

Se señala que la deserción en los primeros seis grados de educación básica es descendente desde el primero hasta el sexto, y que la baja de la matrícula en el sexto grado es de un 45.3%, que en cifras corresponden a que de 234,487 que

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

se matricularon en primero, sólo 128,094 lo hacen en sexto grado, y al analizar los datos del sector rural la disminución es de un 67.2%. Explican que las disminuciones progresivas en la matrícula en los primeros seis grados están determinados por la deserción y la repitencia, que "son muy marcados en el sistema educativo nacional", más aún en la zona rural.

El Ministerio de Educación a través de su Memoria de Labores 97-98 informa que "...solamente un 61% de los alumnos que ingresan a 1er. Grado, en las zonas urbanas, llegan hasta 6º. Grado, y que en las zonas rurales, solamente un 28.7% lo logra." Dicho estudio señala que a nivel nacional en 1998, los estudiantes inscritos al inicio en Educación Básica fueron de 1,182,228 y que al final se redujo a 1,111,158, siendo la cantidad de 71,070 los sujetos que abandonaron la escuela.

Añaden que en 1997, a través de un estudio[7], sujetos entre 7 y 18 años de edad se excusaban de no estudiar por falta de recursos económicos, que por el 'trabajo', que por causas del 'hogar' y en cuarto lugar que 'no vale la pena'. Sin embargo en un estudio realizado por FEPADE en 1997, la deserción se debe más a la poca demanda de la población que por la oferta educacional.

Existe voluntad de ir a la escuela, hoy más gente reconoce la importancia de hacerlo y que el aprendizaje será útil para sobrevivir en la vida diaria. Las niñas y los niños observan las dificultades con que se enfrentan los adultos que no saben leer, escribir, ni firmar, ni ejecutar cálculos aritméticos. Sin

[7] La Deserción Escolar y la Formación del Maestro, MINED, 2000, p.22

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

embargo, existen muchas causas, intrínsecas y extrínsecas, para abandonar la escuela.

Con respecto a los sujetos reprobados, los índices son sumamente altos y requieren especial atención. En 1997 se observa en el 1º. Y 2º. Ciclo de educación básica del municipio de San Salvador, que 8,004 estudiantes fueron reprobados y que 4,049 son del 1er. Grado, es decir, un 50.59% del total de reprobados corresponden a dicho grado.

La deserción tiene varias causas que son: condiciones del alumno y condiciones de la escuela, respecto del alumno señalan causas biológicas,

sociales, culturales y económicas, y de las causas atribuibles a la escuela citan la inaccesibilidad geográfica, la mala calidad docente, la administración que el estado hace de la Educación y los Programas educativos alejados de las necesidades de los alumnas y alumnos.

Asimismo puntualizan como causas principales la salud, nutrición, pobreza. También se señala que existen muchos problemas relacionados con la deserción escolar que son de carácter pedagógico, y no siempre de índole social o familiar.

### 2.1.6. Naturaleza de la educación básica.

La educación básica, constituye el cimiento para un aprendizaje permanente y el desarrollo personal.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

Enfatiza en el desarrollo de las estructuras y habilidades intelectuales que permiten el aprendizaje continuo, más que en la adquisición de información.

La educación básica se organiza en tres ciclos de estudio: el primero y el segundo con las asignaturas de Lenguaje, Matemática, Ciencia, Salud y Medio Ambiente, Estudios Sociales, Educación Artística y Educación Física. En tercer ciclo se incorpora el idioma Inglés.

**a) Lenguaje.**

Teniendo en cuenta que el lenguaje es el instrumento de comunicación por excelencia, los dominios curriculares básicos en esta asignatura, están orientados al desarrollo integral del lenguaje en todas sus manifestaciones: oral,

escrito, mímico, simbólico y artístico, así como el fomento y el disfrute de la obra artístico- literaria en cada uno de los ciclos y niveles de estudio. Se recomienda motivar a niños, hacia una actitud comunicativa que posibilite la exposición, de ideas, sentimientos, opiniones e impresiones personales en un ambiente de libertad, responsabilidad y respeto.

Es aconsejable que en toda actividad de lectura se promuevan los procesos de comprensión, análisis, síntesis; se estimule la creatividad, se atiendan los aspectos de pronunciación, entonación, ritmo y enriquecimiento del léxico, mediante la utilización del diccionario o el reconocimiento de palabras por el contexto.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

**b) Educación verbal y no verbal.**

En el primer ciclo, la comunicación verbal y no verbal toma en cuenta el lenguaje adquirido en la familia y la comunidad, privilegia el desarrollo del lenguaje verbal para facilitar la comunicación escrita en la expresión de ideas, necesidades e intereses como miembro de la escuela, familia y comunidad; favorece el desarrollo de la cognición y socialización para el logro de la expresión verbal en un ambiente natural y enriquecedor de aprendizajes.

En el segundo ciclo; esta orientada a la consolidación de conocimientos, habilidades, actitudes y al desarrollo de la comunicación oral como recurso para conocer e interpretar la realidad, con este propósito, las experiencias de aprendizajes propuestas se orientan a reforzar habilidades de comunicación efectiva, tales como: pronunciación, entonación de la voz, el lenguaje mímico, saber escuchar y asumir una actitud critica positiva.

En el tercer ciclo, la comunicación verbal y no verbal se orienta hacia la consecución del conocimiento e interpretación de la realidad mediante el lenguaje referencial y el lenguaje literario, así como consolidar procesos de comunicación para la vida cotidiana en un ambiente que favorezca la autoestima, consideración, respeto personal y grupal.

**c) Comunicación escrita.**

Para desarrollar la expresión escrita en primer ciclo, se requiere abundante ejercitación partiendo de la redacción de oraciones, párrafos y mensajes, hasta

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

la creación de composiciones mediante el apoyo de material científico, cultural y literario, que favorezcan además la conversación, discusión y el comentario.

En el segundo ciclo, se orienta hacia el conocimiento y elaboración de materiales escritos de diversa índole, con el apoyo de técnicas de redacción e integración y la morfosíntaxis.

En el tercer ciclo, se promueve la narración escrita literaria y no literaria; la comunicación personal y familiar demostrando coherencia y claridad en la expresión de ideas, sentimientos y opiniones, atendiendo a la vez la ortografía.

**d) Comprensión lectora.**

En primer ciclo, se desarrolla la comprensión lectora, para consolidar el aprendizaje de la lectura y la escritura; las actividades de lectura promueven además, el análisis y la síntesis. Se desarrollan los niveles de apreciación, comprensión creadora, nivel inferencial y nivel de comprensión critica, respetando las diferencias individuales en los procesos de enseñanza aprendizaje.

El segundo ciclo, las experiencias de aprendizaje tienen como propósito desarrollar la capacidad de análisis e interpretación de obras literarias con el apoyo de materiales de lectura como leyendas, cuentos, fábulas, relatos históricos, poemas y otros textos científicos y culturales que fomenten conocimientos significativos, valores que motiven para la creación artístico literario.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

En el tercer ciclo, la comprensión lectora esta orientada al desarrollo del análisis, síntesis y exposición de ideas, manifestando uso correcto del idioma, la forma verbal y escrita, mediante el empleo de técnicas y métodos de lectura apropiado.

**e) Matemática.**

La educación matemática depende tanto del pensamiento lógico como de la creatividad de las personas y está regida por propósitos prácticos y por el interés intrínseco de esta ciencia, ya que para algunas personas la esencia de esta disciplina se encuentra en su belleza y en su reto intelectual, y para otras, su valor principal estiba en la aplicación de que de ella se hace en el trabajo. Por lo tanto, la escuela debe considerar a la educación matemática como un proceso de pensamiento que implica la construcción y aplicación de una serie de ideas, por lo general, de la necesidad de resolver problemas en la ciencia, la tecnología y la vida cotidiana.

En síntesis, el enfoque con que se deben trabajar los contenidos matemáticos debe estar encaminado al logro de los objetivos generales de la Educación Matemática:

- Aprender a pensar y a comunicarse mediante la matemática.
- Desarrollar la capacidad para resolver problemas.
- Saber hacer y usar la matemática.
- Valorar la importancia de la matemática en el desarrollo personal y social para una convivencia pacifica y solidaria.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

### 2.1.7. Nuevo rol del educador.

Más allá de enseñar, de ser sustituto de los padres, de ser amigo y confidente, consejero, orientador, representante de la cultura adulta y transmisor de valores , tenemos que el papel más importante y distintivo del educador en el aula regular es el de ser director de las actividades de aprendizaje, ya no es simplemente el de 'dar información'.

Ser educador no es sentirse como buen padre, si no, incluirse dentro del binomio educador-educando, como agente activo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los educadores deberán ser capaces de presentar y organizar con claridad la materia de estudio, de explicar lúcida e incisivamente las ideas y de manipular con eficacia las variables importantes que afectan al aprendizaje.
El educador cordial o facilitador es identificado por los estudiantes como aquel que brinda apoyo emocional, es benévolo con ellos y los acepta como personas. Suele transmitir palabras reconfortantes e interpreta adecuadamente los variados comportamientos de los educandos, no es autoritario y sí sensible a los sentimientos y respuestas afectivas de los estudiantes.

La cordialidad del profesor mejora de manera notable los resultados del aprendizaje de los alumnos. El entusiasmo, la imaginación o la excitación del profesor con respecto a su materia constituye otra variable que se relaciona notablemente con su efectividad.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

El estilo de enseñanza del educador debe variar en relación con las diferencias individuales de los estudiantes, sus personalidades, estilos cognoscitivos y capacidades intelectuales, así como en relación con la naturaleza del material de aprendizaje y de los objetivos educativos específicos que intervienen en una situación de aprendizaje concreta.

El maestro ha de utilizar un plan general, que propondría situaciones complejas no secuenciales que pertenezcan a la vida diaria del niño, no se basaría en lo tradicional, en un programa lineal y rígido, igual para todos los niños de un mismo curso, teniendo el control de la clase y determinando lo que deben hacer los niños; el docente de cambio sería el tutor de los niños, dialogando y escogiendo juntos lo que aprenderán cada día de clase.

### 2.1.8. Descripción de las aulas de apoyo.

Es un servicio de apoyo temporal que brinda ayuda a alumnos de primero y segundo ciclo de educación básica con dificultades especificas de aprendizaje. Funciona en la escuela regular, y está atendida por un maestro o maestra de educación especial o un maestro regular debidamente capacitado en el área; tiene como propósito disminuir el índice de fracaso escolar y apoyar el proceso de integración educativa de estudiantes con necesidades especiales.[8] Cuenta

[8] Manual de Orientaciones Técnico-Administrativas y Curriculares, para las Aulas de Apoyo Educativo,

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

con una matrícula aproximada entre 30 a 35 estudiantes, atendidos en grupos de cinco alumnos máximo, por hora clase de 45 minutos.

Dependiendo de las necesidades educativas de cada caso en particular, cada alumno se atiende en una frecuencia de dos a tres veces por semana, reservando algunas horas para actividades como:

a) Atención a padres de familia.
b) Reuniones de trabajo o coordinación técnica con maestros regulares.
c) Evaluación.

**a) El maestro regular.**

Profesional responsable del desarrollo del currículo regular, con el propósito de fortalecer el rendimiento académico de los estudiantes con dificultades en el aprendizaje, se requiere de él o ella el siguiente apoyo:

a) Reportar a la dirección del centro educativo y al servicio de apoyo, listado de alumnos y alumnas, sujetos a evaluación pedagógica, contra ficha de referencia.

b) Solicitar apoyo técnico o informes generales de sus alumnos, previa cita.

---

Ministerio de Educación, 2000, El Salvador.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

c) Coordinación con el maestro de apoyo, el horario de atención de sus alumnos en el servicio educativo y velar por cumplimiento de este.

d) Realizar reuniones con padres de familia, en coordinación con la dirección del centro y maestro de apoyo, con el fin de informar la situación académica de los alumnos y definir la ayuda que se necesita de ellos.

**b) Perfil del docente del aula de apoyo.**

Lo más importante en este proceso educativo, es la relación interpersonal que debe existir entre maestro y alumno. Por lo que es necesario considerar algunas características importantes en estos profesionales, como persona y como participante del proceso de educación:

a) Profesor o licenciado en educación especial o ciencias de la educación, con especial preparación y visión de enseñanza.

b) Con expectativas positivas sobre el aprovechamiento actual y futuro de los alumnos sobre la conducta escolar en general.

c) Emocionalmente maduros, con capacidad para identificar, reconocer y aceptar sus propios sentimientos y emociones.

d) Con cualidades que puedan constituirlo en modelo para los estudiantes.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

## 2.2. FACTORES NEUROLÓGICOS Y DEL DESARROLLO EN EL APRENDIZAJE.

### 2.2.1. Teoría del desarrollo cognoscitivo según Vigotsky.

Vigotsky considera al ser humano un ser cultural donde el medio ambiente (zona de desarrollo próximo) tiene una determinación en su personalidad. Dicho autor refiere que la prueba de la capacidad de un niño se apoya en el conocimiento de lo que puede hacer, en la observación de dónde tiene dificultad, en la enseñanza que se le proporciona cuando necesita ayuda, y en la evaluación de cuánto ha aprendido y cómo ha llegado a dominar las tareas.

Recalcó los orígenes sociales del lenguaje y el pensamiento, e insistió en que la cultura en que vive el individuo se convierte en parte de su naturaleza, propugnó porque se integraran la psicología cognoscitiva experimental, la neurología y la fisiología. Puesto que estudiaba todos los fenómenos en cuanto procesos en movimiento y cambio, su teoría ofrece puntos de vista para el estudio de los procesos de aprendizaje.

Para él, la tarea consistía en reconstruir el origen y el curso del desarrollo de la conducta y de la conciencia, rastreando los cambios conductuales cualitativos. De acuerdo con este autor, a través de tales cambios conductuales el hombre consigue que la naturaleza sirva a sus objetivos y finalmente se convierta en quien la domina. El proceso de mediación posee una importancia central en cuanto el individuo modifica activamente los estímulos al responder a ellos.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

La sociedad crea los sistemas de signos o señales (lenguaje, escritura, número, herramientas, etc.), que cambian con los niveles del desarrollo cultural. Los símbolos formados con signos se convierten en mediadores de las interacciones humanas.

Complementa la teoría piagetiana en cuanto cambia de un enfoque estricto en lo psico biológico a otro sociocultural, donde el aprendizaje es concebido en su unidad dialéctica individuo - sociedad. Anita Woolfolk refiere que Vigotsky representa el constructivismo dialéctico.

Lev Semionovich Vigostky sostenía que los investigadores deben centrarse en la interacción entre instrucción y desarrollo, creía que todas las peculiaridades del pensamiento infantil que describe Piaget surgen de la ausencia de sistema en los conceptos espontáneos (sin guía) del niño. Ofrece un estudio global del desarrollo de la inteligencia y enuncia las etapas que atraviezan los niños con objeto de alcanzar suficiencia intelectual. En cada etapa la actividad del niño está determinada tanto por el grado de desarrollo orgánico que ha alcanzado como por el nivel de destreza que ha adquirido en el manejo de los instrumentos con que actúa.

Es así que la actividad simbólica posee una función organizadora que compenetra el proceso de uso de herramientas y produce nuevas formas de conducta.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

El momento más significativo del curso del desarrollo intelectual del que nacen las formas propiamente humanas de inteligencia práctica y abstracta se produce cuando convergen el lenguaje y la actividad práctica. El niño comienza a controlar su ambiente  a través de la conducta. El surgimiento de esta nuevas formas de conducta humana produce posteriormente el *intelecto* y se convierte en el fundamento del *trabajo productivo* (la modalidad humana de la utilización de herramientas).

La "capacidad de un niño se apoya en el conocimiento de lo que puede hacer, en la observación de dónde tiene dificultad, en la enseñanza que se le proporciona cuando necesita ayuda, y en a evaluación de cuánto ha aprendido y cómo ha llegado a dominar las tareas."[9]

Vigotsky señaló los orígenes sociales del lenguaje y el pensamiento, e insistió en que la cultura en que vive el individuo se convierte en parte de su naturaleza, propugnó porque se integraran la sicología cognoscitiva experimental, la neurología y la fisiología. Puesto que estudiaba todos los fenómenos en cuanto procesos en movimiento y cambio, su teoría ofrece puntos de vista para el estudio de los procesos de aprendizaje.

Para él, la tarea consistía en reconstruir el origen y el curso del desarrollo de la conducta y de la conciencia, rastreando los cambios conductuales cualitativos. De acuerdo con este autor, a través de tales cambios conductuales el hombre consigue que la naturaleza sirva  a sus objetivos y finalmente se convierta en quien la domina.

[9] Sapir, Salma G. , p. 101

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

La sociedad crea los sistemas de signos o señales (lenguaje, escritura, número, herramientas, etc.), que cambian con los niveles del desarrollo cultural. Los símbolos formados con signos se convierten en mediadores de las interacciones humanas.

Entender y observar cuáles son los procesos que utiliza, cuál es su jerarquía de áreas deficientes y eficientes y qué sucede cuando se le enseña se hace necesario. Por tanto, la enseñanza puede convertirse en un instrumento de diagnóstico, que permita descubrir las “islas sanas” del niño. El fundamento de este enfoque es utilizar las áreas eficientes del niño para ayudarle a comparar las deficientes.

Dentro de esta perspectiva no se clasifica o rotula al niño. Además se trata de una evaluación permanente, ya que conforme el niño madura se producen cambios y las nuevas observaciones conducen a un perfeccionamiento de las estrategias de evaluación.

Este método presupone que las variaciones del desarrollo y las influencias ambientales interactúan continuamente y ejercen sus efectos en diferentes áreas del crecimiento. La capacidad de desempeño de los niños crece en la medida en que se adaptan a los desafíos que encuentran.

Vigotsky y A. R. Luria, aportaron  conocimientos acerca de los procesos cerebrales, sin embargo, Luria en particular, ha contribuído con información

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

relativa al efecto que las disfunciones cerebrales puedan tener en diversos aspectos del aprendizaje y de la conducta.

### 2.2.2. Organización Neuropsicológica del Lenguaje según A. R. Luria.

El conocimiento de la organización cerebral de los procesos del lenguaje se basa en la experiencia acumulada durante más de un siglo; Broca en 1861 expresó su teoría de que el lenguaje motor está “localizado” en las zonas posteriores del tercio izquierdo del giro frontal, y cuando en 1873 Wernicke atribuyó al tercio posterior del giro temporal superior izquierdo la función del lenguaje *sensorial*, se habían dado los primeros pasos importantes hacia una comprensión científica de la organización cerebral de la actividad del lenguaje. Los descubrimientos mencionados iniciaron muchas investigaciones encaminadas a determinar qué zonas corticales participan en la organización del lenguaje y qué formas de alteración de la actividad del lenguaje aparecen en lesiones de las distintas partes del cerebro.

Actualmente existe una teoría suficientemente precisa de la estructura psicológica de los procesos del lenguaje y sus componentes individuales y, en segundo lugar, una investigación correctamente dirigida para hallar las condiciones fisiológicas esenciales para la organización normal de estos componentes de la estructura del lenguaje complejo. En el presente no se supone que una palabra es una imagen de cierto objeto, propiedad o acción; ni se cree que una palabra es meramente una asociación de una imagen y un

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

complejo acústico condicional. Ahora se concibe una palabra como una "matriz multidimensional compleja de diferentes datos y conexiones(acústicos, morfológicos, léxicos o semánticos) y sabemos que en los diferentes estados una de estas conexiones es la predominante."[10]

La ciencia de la psicología considera el habla como un medio de comunicación especial que utiliza el código del lenguaje para transmitir información. Asimismo como una forma compleja y específicamente organizada de actividad consciente que incluye la participación del sujeto que formula la expresión hablada y la del sujeto que la recibe. Paralelamente se distinguen dos formas y dos mecanismos de actividad hablada: El habla impresiva y el lenguaje expresivo.

**El habla impresiva.**

El habla expresiva comienza con el motivo o idea general de la expresión, que es codificado en un esquema hablado y puesto en acción con la ayuda del lenguaje interno; finalmente, estos esquemas se convierten en habla narrativa, basada en una gramática generativa.

El habla impresiva que sigue el curso opuesto desde la percepción de un flujo de palabras recibidas desde otra fuente y seguido por intentos de decodificarlo; esto se hace por el análisis de la expresión hablada percibida, la identificación de sus elementos significantes y su reducción a un cierto esquema del lenguaje; ello se convierte mediante el mismo *lenguaje interno* en la idea

[10] Luria, A.R., El Cerebro en Acción, p.303.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

general del esquema que conlleva la expresión, y finalmente se decodifica el motivo yacente tras ella.

Esta actividad del lenguaje (tanto expresivo como inexpresivo) es una estructura psicológica muy compleja que incorpora varios componentes distintos. Las características generales de la actividad del habla, como una forma especial de comunicación social, representan sólo un aspecto de este proceso. Sin embargo, existen otros aspectos del habla; el habla como una herramienta para la actividad intelectual y, finalmente, como un método *de* regular u organizar los procesos mentales humanos.

El habla, basada en la *palabra,* la unidad básica del lenguaje, y en la frase (o sintagma, o sea combinación de palabras) como la unidad básica de la expresión narrativa, utiliza automáticamente estas posibilidades históricamente formadas, en primer lugar, como un método de análisis y generalización de la información que se recibe y, en segundo lugar, como un método de formular decisiones y extraer conclusiones. Por esto el habla, un medio de comunicación, se ha convertido al mismo tiempo en un mecanismo de actividad intelectual, un método para usar en operaciones de abstracción y generalización y una base del pensamiento categórico.

Distinguiendo ciertas características, fijando las intenciones y formulando los programas de actividad, el habla se convierte al mismo tiempo en un método de regular la conducta y establecer el curso de los procesos mentales.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

**Lenguaje Expresivo.**

El lenguaje expresivo consiste en la codificación del pensamiento en una expresión extendida, e incluye una serie de componentes operativos. Para explicar su organización cerebral se examinan sus mecanismos cerebrales más elementales como es el lenguaje *repetitivo.*

La simple repetición de un sonido, sílaba o palabra requiere naturalmente su percepción auditiva exacta; por lo tanto, está claro que los sistemas del córtex temporal (auditivo) deben participar en el acto de repetición de los elementos del lenguaje. Las lesiones de las zonas secundarias del córtex auditivo izquierdo que conducen a la alteración de la audición fonémica izquierda, deben, por tanto, ir acompañadas por defectos de repetición (sustitución de fonemas similares, reproducción incorrecta).

La presencia de la audición fonémica precisa, no obstante, es sólo una condición para el lenguaje repetitivo intacto. La segunda condición es la participación de un sistema suficientemente preciso de articulaciones, esto depende de la participación de las zonas inferiores del córtex postcentral (kinestésico) del hemisferio izquierdo.

La tercera condición esencial para el lenguaje repetido es la capacidad para conectar un articulema con otro o una palabra con otra. Las estructuras del córtex premotor del hemisferio izquierdo y, en particular sus zonas inferiores, juegan un papel esencial en asegurar la necesaria plasticidad de los procesos motores para este propósito.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

El siguiente tipo de lenguaje expresivo, la denominación de objetos, es mucho más complejo. En este caso, no existe modelo acústico de la palabra requerida y el sujeto debe encontrarlo por sí mismo, partiendo de la imagen visual del objeto percibido (o imaginado) y después codificando la imagen mediante una palabra apropiada del lenguaje verbal. La realización de esta tarea depende naturalmente de una serie de condiciones nuevas y, consecuentemente, de la participación de otras zonas corticales.

La primera condición para la denominación adecuada de objetos o de sus imágenes es un nivel suficientemente claro de percepción visual.

La segunda condición esencial y evidente para la normal denominación de objetos, es la integridad de la precisa estructura acústica del lenguaje, relacionadas con la ya familiar función de los sistemas de audición del lenguaje de la región temporal izquierda.

La tercera y la más compleja condición para la correcta denominación de objetos, es el descubrir el significado propio, selectivo, e inhibir todas las alternativas irrelevantes que aparecen en el curso de tales intentos. La denominación de un objeto es introducida en una red matriz de posibles conexiones que incluyen la descripción verbal de todas las distintas cualidades del objeto, junto con los incontables nombres que describen cualidades semejantes (pertenecientes a la misma categoría semántica) o similares en su estructura acústica o morfológica. Esta inhibición de todas las alternativas

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

irrelevantes y el aislamiento del significado requerido, dominante, son fáciles para el córtex en estado normal.

La cuarta condición esencial para la normal denominación de objetos es: La movilidad de los procesos nerviosos. Su función esencial es asegurar que una vez que el nombre ha sido encontrado, no se *congele,* no se convierta en un estereotipo inerte, de modo que cuando el sujeto ha nombrado un objeto sea incapaz de pasar fácilmente a otro nombre.

Aleksandr Romanovich Luria explica la determinación concreta en el cerebro de del aparecimiento del lenguaje y la conciencia en el ser humano, asi cómo Vigostky que apunta lo socio-histórico-cultural, Luria señala el nivel de excelencia con que trabaja nuestro cerebro, dichos autores instan el conocimiento de las leyes sociales y psicofisiológicas en cuanto permiten, teóricamente hablando, dirigir los saltos de calidad del aprendizaje humano, hacia la evolución de la conciencia.

La sociedad salvadoreña urge de tales concepciones del desarrollo de la persona. Las teorías, los movimientos, los enfoques o las concepciones que buscan determinar una nueva sociedad a través de un hombre nuevo, deben ser tomadas en cuenta para las diversas investigaciones encaminadas a mejorar la existencia de la gente.

### 2.2.3. Teoría del desarrollo cognoscitivo según Piaget.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

El desarrollo cognoscitivo se refiere, al estudio de cómo surgen en los infantes los procesos mentales, es decir, cómo piensa, adquiere conocimientos y se adapta al ambiente.

El pensamiento está constituido por el lenguaje, las imágenes y los conceptos, el adquirir conocimientos es por medio de la experiencia y el adaptarse es un proceso exclusivamente humano e incluye las modificaciones que el hombre hace al ambiente con fines de sobre vivencia.

Entre los teóricos que más han aportado a explicar en qué consiste el desarrollo cognoscitivo están Jean Piaget y Jerome Bruner. Piaget , considera que el ser humano nace con estructuras mentales innatas a las cuales les denominó esquemas, los cuales se van desarrollando en el transcurso de la vida del ser humano, bajo los efectos de la maduración. Para él este desarrollo se lleva a cabo en una serie de etapas únicas y distintivas que van evolucionando gradualmente, que no puede saltarse, si no que en algunas ocasiones se imbrica una etapa con otra.

Estas son comunes para todos los niños del mundo sin distinción de raza o cultura. Las influencias positivas del ambiente harán que exista un enriquecimiento en dichas etapas, pero no podrán acelerar su aparición, ellas dependen, como ya se dijo, de la maduración individual de cada niño y seguirán el mismo orden de aparición, ellas son :

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

**A. Etapa sensorio-motora.**

Esta etapa se sitúa desde el nacimiento del infante hasta alrededor de los dos años de vida. La cognición está íntimamente ligada a los sentidos y a la actividad motora, lo cual le permite percibir y conocer el mundo exterior y a formarse las ideas de la existencia de los objetos en el mundo exterior. Así el niño inicia chupándose los dedos como su primer contacto de él y el mundo, luego chupará todo objeto que se le coloque al alcance de su boca (pecho materno). A medida se desarrolla su motilidad y lograr asir con sus manos lo que le llame la atención inicia la manipulación y reconocimiento dinámico del mundo circundante, comienza por reconocerse a sí mismo, utiliza su boca como órgano receptor de estímulos táctiles.

Los objetos que están a su alcance visual y manual, los toma y ejecuta una serie de movimientos al azar y repetitivos con ellos, si por ejemplo ha tomado un chinchín o sonaja, logrará que haga sonido y esta cualidad del objeto le servirá para clasificarlo. Uno de los logros más importantes en la etapa sensorio-motora es el desarrollo de la permanencia del objeto, lo cual le va a permitir tener conciencia a de que los objetos del mundo real son permanentes y continúan existiendo aunque estén fuera de la vista del infante, lo cual le da sentido de orden y estabilidad al mundo, esta cualidad se inicia alrededor de lo nueve meses y es cuando el niño ya reconoce a las persona cercanas a su medio familiar y las diferencia de los extraños a este medio. En esta etapa se da inicio a la formación de la imagen corporal y el reconocimiento de si mismo; un bebé a los dieciocho meses si ve reflejada su imagen en un espejo

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

reconoce que se trata de él, antes de esta edad, si ya gatea, buscara detrás del espejo al “otro niño” que ve.

Es de crucial importancia la actitud de los padres hacia las necesidades de manipulación de los niños en relación con su propio cuerpo y con los objetos, si esto es permitido en forma espontánea, enriquecerá sus experiencias y elaborara la formación de la imagen mental del objeto lo cual lo llevará a formarse el concepto y posteriormente a clasificarlo. Así conoce su biberón, sabe que es el que le sacia el hambre, cuando tiene hambre se formará la imagen mental del biberón y lo clasificará como objeto que satisface esta necesidad.

Un infante con carencia de objetos en el mundo externo, volcará su curiosidad a si mismo, aumenta la manipulación de su cuerpo y aislándose de las experiencias que le da el objeto, esto le traerá restricciones del conocimiento del mundo objetal e inhibirá el desarrollo cognoscitivo.

**B. Etapa preoperacional.**

Se inicia alrededor de los dos años aproximadamente y se extiende hasta los siete años. Una de las cualidades sobresalientes de esta etapa es que los niños adquieren la capacidad de ejecutar actividades u operaciones mentales u internas, siempre respaldadas por las cosas concretas, aparece el lenguaje, el infante es independiente en su locomoción, manifiesta sus ideas y deseos haciendo uso del lenguaje hablado.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

Posee la capacidad de imaginarse y simbolizar al mundo. Por ejemplo: crea los amigos imaginarios, con los cuales establece una relación estrecha y que forman parte de su mundo; la calidad de estos amigos la tomará de la experiencia ambiental, de la televisión, del cine, de los relatos que se le hacen, y todo lo que percibe en su entorno.

Asimilan y se inician a comprender las costumbres y modos de conducta de todas las personas, que lo rodean, imitan a sus padres; no es raro observar que las niñas utilizan en sus juegos los vestidos y maquillaje de sus madres, y los varones los zapatos y camisa de sus padres. Si asisten a la escuela imitan a sus maestros. El pensamiento esta estrechamente ligado con la experiencia física y la perceptual. En esta etapa según Piaget aparece el pensamiento egocéntrico, todo lo perciben alrededor de ellos mismos.

**C. Etapa de las operaciones concretas.**

Transcurre entre los siete y los once años, en esta etapa se da inicio a la educación formal escolar. El ingreso a la escuela para algunos será su primera experiencia de interactuar con otros adultos que poseen autoridad y que no son sus padres. Además de competir con otros niños iguales a ellos de edad aunque de diferente procedencia, raza y cultura. Tiene lugar el aprendizaje de la lectura, escritura y de los conceptos numéricos, el niño debe aprender a reconocer símbolos y darles el significado que la lectura les ha dado. Algunos de estos símbolos serán universales, como la letra o el numero, y otros estarán restringidos a segmentos de la sociedad a los cuales pertenece. Así el sonido del viento el canto de los pájaros y arrullo de un riachuelo, son sonidos que solo serán asociados con la imagen mental de un infante que vive en el campo.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

El escuchar el sonido, de un carro, el sonido de un avión, es más típico de los niños de la ciudad.

Son capaces de utilizar la lógica para resolver problemas, pero se auxilian de términos concretos, son flexibles en sus pensamientos y están apegados al "aquí y ahora".

**D. Etapa de las relaciones formales.**

Abarca desde los doce años y termina cuando el individuo ha llegado a la madurez de sus facultades mentales y lo acompaña el resto de la vida. Las capacidades mentales se desarrollan y permiten al ser humano utilizar el razonamiento y el pensamiento lógico. Son capaces de razonar hacer inferencias y utilizar el método deductivo e inductivo para resolver problemas.

## 2.3. PROBLEMAS DE APRENDIZAJE

### 2.3.1. Definición de problemas de aprendizaje.

El término problemas de aprendizaje suele emplearse en dos sentidos: uno amplio y otro restringido. En su sentido amplio, dicho término abarca cualquier dificultad para aprender, no importa cual sea su origen. En sociedades pobres, pueden ser de distinta naturaleza, entre otros: falta de una adecuada nutrición,

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

carencias básicas (techo, comida salud, familia), deficientes oportunidades educativas y culturales, malos docentes, inadecuados salones de clases, falta de motivación, retardo mental, daño cerebral, minusvalías sensoriales y ortopédicas.

En su sentido restringido, se refiere a la incapacidad de algunos estudiantes para aprender una habilidad académica, a pesar de tener una inteligencia adecuada, un buen nivel de madurez y los recursos culturales suficientes.
Una definición aceptable acerca de los problemas de aprendizaje es:

"Incapacidades para el aprendizaje es un término genérico que se refiere a un grupo heterogéneo de trastornos manifestados por dificultades significativas en la adquisición y uso de las habilidades para escuchar, hablar, leer, escribir, razonar y matemáticas. Estas perturbaciones son intrínsecas al individuo y se cree que son causadas por una disfunción del sistema nervioso central. Aunque una incapacidad para aprender puede suceder de manera concomitante con otros trastornos de minusvalidez (como deterioro sensorial, retraso mental y, perturbación emocional y social), o influencias ambientales (diferencias culturales, instrucción deficiente o inapropiada y factores psicógenos), no es resultado de aquellas condiciones o influencias"[11]

En la práctica se dice que un estudiante presenta un problema de aprendizaje si:

[11] Geartheart, B. R., Incapacidad para el Aprendizaje, 1986, p. 14

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

a) Muestra un retraso académico significativo (de más de un año) en alguna de las áreas académicas básicas (lectura-escritura-matemáticas) cuando se lo compara con el resto de sus compañeros y compañeras de edad y grado escolar.

b) Es intelectualmente normal o superior a lo normal (evaluación de la inteligencia mediante una prueba individualmente administrada por profesional competente), con lo que se descarta la posibilidad de un retardo mental.

c) Sus órganos sensoriales se presentan estructuralmente íntegros y normales en la función de recepción de estímulos, con lo que se descarta la posibilidad de impedimentos visuales, auditivos o motrices.

d)No hay problemas emocionales significativos de base como explicación para su pobre rendimiento escolar. Esto descarta la existencia de trastornos del afecto y psicológicos como causa del retraso académico.

e) Este retraso académico no se debe a desventajas ambientales significativas o de inapropiados métodos de enseñanza. [12]

### 2.3.2. Los Problemas de Aprendizaje y La Familia.

[12] Manual de Orientaciones Técnico-Administrativas y Curriculares, para las aulas de Apoyo Educativo, MINE, El Salvador, p. 9-10.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

Actualmente la familia salvadoreña se ha hecho más consciente del desarrollo de los niños y ha puesto más atención a los progresos de estos en la escuela. Los padres son los primeros maestros del niño y sus observaciones e intuiciones se toman en cuenta por parte de los educadores, estos tienen la responsabilidad de escucharlos y brindarles apoyo y los conocimientos necesarios para que puedan ayudar a sus hijos a desempeñarse satisfactoriamente en la escuela.

Desde el momento en que un padre reconoce que su hijo o su hija padece un problema de aprendizaje, una nueva dimensión se incorpora al sistema familiar. Aunque las dificultades se originen en la escuela, llegan a convertirse en un problema familiar con amplias repercusiones.

Por lo general, los padres no perciben los problemas de aprendizaje del niño sino hasta que él comienza a asistir a la escuela primaria. Los problemas de aprendizaje de la etapa preescolar son relacionados a la inmadurez del niño y se cree que luego mejorará. La comunicación entre maestros y padres de familia se hace necesaria desde los comienzos de la educación del niño/a.

Las reacciones de los padres ante los problemas de aprendizaje de sus hijos es de: alivio (finalmente las sospechas han sido confirmadas), sorpresa, conmoción, incredulidad y enojo, en especial hacia el maestro y la escuela, pero principalmente hacia el niño.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

El tener que aceptar la idea de que el niño tiene problemas de aprendizaje resulta un proceso difícil y una experiencia dolorosa para los padres. En realidad no es posible esperar una completa aceptación o entendimiento por parte de los padres. Cada miembro de la familia presentan diferentes sentimientos a lo largo del proceso. Sin embargo, la mayoría de los padres pasan por etapas emocionales similares después de haberse enterado de que su hijo tiene diferencias en el aprendizaje: Negación, enojo, culpa, resignación y finalmente aceptación.

Cuando ha aceptado la existencia de un problema de aprendizaje, el padre está en la posición de aceptar los consejos y los ofrecimientos de ayuda. Es el momento de iniciar un tratamiento efectivo. Es importante de parte del educador comprender y entender a los padres ante los problemas de aprendizaje de sus hijos. Asimismo los padres no deberían sentirse intimidados por los educadores que se muestran impacientes e intolerantes ante sus preocupaciones. Es de entender que las respuestas de los padres ante la problemática en cuestión son parte del proceso natural de asimilación, y que es necesario mantener las vías de comunicación abiertas para que los padres regresen cuando sientan que están listos para oír el consejo y aceptar ayuda.

Los sentimientos que los padres tienen hacia sus hijos determinan en mucho las actitudes de éstos hacia el aprendizaje y hacia sí mismos. Las diferencias en el aprendizaje de los niños son indudablemente un asunto familiar. Ya sea que la familia discuta abiertamente el problema o lo mantenga en secreto,

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

cada uno de sus miembros reacciona de alguna forma ante las dificultades del niño/a.

Los padres pueden sentirse culpables por los problemas de aprendizaje de sus hijos. El resentimiento aflora entre los padres y uno de ellos puede llegar a pensar que su cónyuge es el responsable y más si tuvo dificultades escolares. Sin embargo el señalar un culpable, no ayuda en nada a la solución del problema. En realidad si hay alguien que tuvo problemas de aprendizaje en la familia, éste puede convertirse en su mejor aliado.

El hecho de tener un hijo con problemas puede llegar a provocar una disminución de la autoestima de los padres, lo que produce más tensión en la pareja. Los niños son amenazados en sus sentimientos de competencia y autoestima. Cuando no se pueden controlar las emociones y no conocemos formas para expresarlas, la ira y la agresión son las respuestas comunes.

A los padres les resulta muy difícil hablar acerca de sus sentimientos de culpa o de irritación. También hay padres que no sienten culpa por los problemas de sus hijos. Simplemente no sienten nada, o al menos piensan que no tienen sentimientos. No le dan importancia a los problemas de aprendizaje de los hijos, si es que llegan a enterarse de que existen. El niño con problemas escolares llega al hogar buscando refugio pues allí nadie enjuicia su rendimiento en lectura, escritura o matemáticas. Esta situación podría significar que sus dificultades no son tenidas en cuenta y , por lo tanto, se dejan sin tratamiento.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

Después de los primeros sentimientos de culpa y de enojo, la decepción y la ansiedad son quizá los sentimientos más universales que los padres experimentan cuando perciben que su hijo tiene diferencias en el aprendizaje. Los niños no siempre satisfacen las expectativas de sus padres, y es así como las relaciones entre ellos entran en conflicto.

Para algunos padres los problemas de aprendizaje de un niño no provocan la vergüenza y el resentimiento que anteriormente se ha mencionado. En estos casos, niños con tales características pueden llegar a ser la razón de la existencia de una madre o un padre, en porqué vivir. En términos psicológicos, se dice que esta conducta puede llegar a ser una forma de autocompasión.

La clave para sobrellevar un problema familiar es una mente abierta. Muchas familias no pueden comunicar fácilmente sus sentimientos y pensamientos. Cada miembro del grupo se guarda para sí sus pensamientos e intercambia muy pocas palabras con los demás, hablan sólo cuando hay algo que hacer.

Es común que los padres se excluyan de la vida escolar del niño, especialmente cuando existe un problema. Muchas familias todavía mantienen la actitud de que “la madre es la responsable de los asuntos de la escuela”. Y las madres no tienen otra opción que asumir la responsabilidad de las dificultades del niño, hasta el punto de tomar todas las decisiones que se presenten, ya sea que el niño tenga que ser evaluado, si se tiene que buscar un maestro particular, o si debe ser enviado a una escuela especial. La madre,

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

que es quien ayuda al niño a las tareas, pronto se convierte en su defensora y en su mayor sostén. Ambos llegan a ser algo más que un equipo, y a estar más unidos que antes. El padre termina siendo sólo un observador.

Aun con su tardía o escasa participación, el padre juega un papel fundamental para los niños que tienen diferencias en el aprendizaje. En primer lugar, representan modelos importantes, en especial para los varones. El niño admira a su padre, independientemente de lo que sea. Contar con un modelo es crucial para el niño en desarrollo que tiene problemas de aprendizaje. El pequeño necesita saber que crecerá siendo un hombre completo, a pesar de sus diferencias en el aprendizaje o de otros problemas que lo aquejen. La aceptación tácita del padre hace que este proceso sea más fácil y cómodo. Por el contrario, los papás pueden muy fácilmente imposibilitar un desarrollo saludable si piensan que sus hijos son incompetentes, incapaces de colmar sus expectativas. Después de todo, el apoyo del padre y su voluntad de compartir la responsabilidad con su esposa o compañera de vida, hacen que la familia sea más unida.

Una vez que los padres comprenden las dificultades de sus hijos y pueden reconocer sus sentimientos acerca del problema, disminuyen considerablemente la ansiedad del niño explicándole el problema de la forma más honesta posible. Los niños necesitan conocer la verdad en un lenguaje que puedan entender. Los padres deben mitigar la culpa que los pequeños sienten por no saberse inteligentes, o por no ser la clase de persona que los demás quisieran que fueran. Si los niños sienten la aceptación y el apoyo en el

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

hogar, les resultará más fácil enfrentarse a lo que podría parecerles un mundo hiriente y hostil. Un niño puede encontrar aliados inesperados en sus hermanos si éstos conocen y entienden cuál es realmente el problema. La familia en general se beneficiaría si lograran hablar abiertamente acerca de este tema que mucho tiempo atrás fue considerado tabú.

### 2.3.3. Trastornos de aprendizaje, según DSM IV[13].

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales (DSM-IV) clasifica dentro de los trastornos de inicio en la infancia, la niñez o la adolescencia, los trastornos del aprendizaje, de las habilidades motoras y de la comunicación dentro del eje I, es decir en el eje de los trastornos clínicos u otros problemas que pueden ser objeto de atención clínica. El apartado de los trastornos del aprendizaje incluye:

- **F81.0 Trastorno de la lectura [315.00] :** La característica principal del trastorno de lectura es un rendimiento en lectura (esto es, precisión, velocidad o comprensión de la lectura evaluadas mediante pruebas normalizadas administradas individualmente) que se sitúa sustancialmente por debajo del esperado en función de la edad cronológica del coeficiente de inteligencia y de la escolaridad propia de la edad individuo (criterio A). La alteración de la lectura interfiere significativamente el rendimiento académico o ciertas actividades de la vida cotidiana que requieren

[13] DSM IV, Asociación Americana de Psiquiatría, Washington, EEUU, 1994,p. 50-4

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

habilidades para la lectura (criterio B). Si está presente un déficit sensorial, las dificultades en lectura exceden de las habitualmente asociadas a el (criterio C). Si hay una enfermedad neurológica o medica, o un déficit sensorial, deben codificarse en el eje III. En los sujetos con trastornos de la lectura (también denominado dislexia), la lectura oral se caracteriza por distorsiones, sustituciones u omisiones; tanto la lectura oral como la silenciosa se caracterizan por lentitud y errores en la comprensión.

- **F81.8 Trastorno de la expresión escrita[315.2] :** La característica principal del trastorno de la expresión escrita es una habilidad para la escritura (evaluadas mediante pruebas normalizadas administradas individualmente o por evaluación funcional de la habilidad para escribir ). Que se sitúa sustancialmente por debajo de la esperada dados la edad cronológica del individuo, su coeficiente de inteligencia y la escolaridad propia de su edad (criterio A). El trastorno de la expresión escrita interfiere significativamente el rendimiento académico o las actividades de la vida cotidiana que requieren habilidad para escribir.

- **F81.2 Trastorno del cálculo[315.1] :** La característica esencial del trastorno de cálculo es una capacidad aritmética (medida mediante pruebas normalizadas de cálculo o razonamiento matemático administradas individualmente ) que se sitúa sustancialmente por debajo de la esperada en individuos de edad cronológica, coeficiente de inteligencia y escolaridad concordes con la edad (criterio A). El trastorno del cálculo interfiere significativamente en el rendimiento académico o las actividades de la vida

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

cotidiana que requieren habilidades para las matemáticas (criterio B). Si hay un déficit sensorial, las dificultades en la aptitud matemática deben exceder de las asociadas habitualmente a el (criterio C). Si hay una enfermedad neurológica o medica o un déficit sensorial, se codificaran en el eje III . En el trastorno del calculo pueden estar afectadas las diferentes habilidades, incluyendo las lingüísticas.

### 2.3.4. Dificultades psicomotrices.

Las dificultades psicomotrices se han clasificado en las siguientes:

a). Falta de ritmo: los movimientos suelen ser disociados y asimétricos. Ejemplo: tiene dificultades en mover los brazos alternadamente, dificultades para saltar cuerda, bailar, marchar.

b). Falta de equilibrio: suele presentar dificultades para mantener el equilibrio estático y dinámico. Le cuesta mantenerse en un pie, saltar, montar en bicicleta y marchar sobre una línea. Ejemplo: equilibrio estático: tiene dificultad en mantenerse parado, en un pie, en talones, puntas de pie, sentado en cuclillas. Equilibrio dinámico: tiene dificultad al saltar, montar en bicicleta y marchar en una sola línea.

c). Falta de madurez motriz: suele presentar debilidad y lentitud en la realización de los movimientos gráficos. Esto se manifiesta en torpeza a la hora de realizar trabajos manuales y sus trazos suelen ser poco coordinados. El profesor de educación física observará también torpeza en la ejecución de rutinas de ejercicio. Ejemplo: dificultad en realizar las letras, trazar líneas.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

d). Tonicidad alterada: esto se manifiesta en dos formas : a) los trazos suelen ser débiles y las letras mal terminadas. Ejemplo: el niño no tiene fuerza para agarrar el lápiz. b) los trazos son realizados con demasiada presión. Ejemplo: el niño aprieta mucho el lápiz.

e). Integración psicomotriz: suele manifestarse en la dificultad para tomar el lápiz y controlar los movimientos. Ejemplo: toma el lápiz con toda la mano o el puño, adopta varias posiciones para copiar una letra o palabra, marcada dificultad para la correcta reproducción de diseño geométrico.

### 2.3.5. Dificultades de la percepción.

Estas alteraciones pueden ser clasificadas en :

**a) Dificultades en la percepción auditiva:** En este caso, el niño presenta dificultad para distinguir fonemas próximos. Ejemplos: P, B, M, N, etc. De esto resulta con frecuencia un retardo en el aprendizaje de palabras que se puede manifestar tanto en el lenguaje repetitivo , como en el espontáneo. Esto toma diversas formas :

-Ensordecimiento de consonantes: ejemplo: **dabon** por **tapon.**

-Generalidades: ejemplo: **hipopópamo** por **hipopótamo**.

-Inversiones: ejemplo: **areoplano** por **aeroplano.**

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

-Omisiones: ejemplo: **espendor** por **esplendor**

-Errores semánticos: ejemplo: rana por rama.

**b) Dificultades en la percepción visual:** En este caso, los trastornos se manifiestan principalmente en la confusión de formas, colores y tamaños.

-tiene dificultad para: copiar una figura. Ejemplo: invierte letras, confunde **d** por **b**, **p** por **q .**

**-**Tiene dificultad para : diferenciar tamaños, por ejemplo no diferencia **e** de **l**, su escritura es muy irregular en tamaño.

### 2.3.6. Dificultades del esquema corporal.

El cuerpo sitúa al niño en el espacio y a partir de su cuerpo establece todos los puntos de referencia por medio de los cuales organiza todas las actividades. Si presenta una imagen corporal deficiente, tendrá problemas para la organización de sus actividades en general, y las de aprendizaje en particular. Ejemplo: tiene dificultades para aplicar los conceptos de lateralidad al propio cuerpo, al de los demás, al de los muñecos, dibujos de personas.

Tiene dificultades para percibir y reproducir con sus miembros y movimientos estructuras rítmicas.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

### 2.3.7. Dificultades de lateralización.

El niño con lateralización inadecuada no posee los puntos de referencia fundamentales sobre los cuales va a basar toda la orientación espacial; es decir, no diferencia derecha de izquierda.

Tiene dificultades para discriminar adecuadamente izquierda de derecha, no diferencia el lado izquierdo del derecho, se le dificulta interpretar posiciones de objetos en el espacio.

### 2.3.8. Dificultades de orientación espacio temporal.

Desorientación espacial: Esta inadecuada orientación en el espacio se manifiesta, especialmente al comienzo, por una dificultad para situar las diversas partes de su cuerpo y la relación entre unas y otras.

Presenta confusión entre las nociones de arriba y abajo; delante y atrás; derecha e izquierda.

**1**.-En la lectura y escritura, el niño tiende a confundir sus coordenadas arriba, abajo, derecha, izquierda, adelante atrás, para plasmarlas en la hoja de papel y en la dirección y forma de cada signo representado.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

**2**.-Si no conoce arriba y abajo, tendrá dificultad para diferenciar la “u” y la “n”; la “b” y la “p”, etc.

**3**.-Si no conoce derecha e izquierda, tendrá dificultad en conocer letras con formas “d” y “b”; “p” y “q”, etc.

4.-Si no distingue entre delante y atrás, habrá alteraciones en cambios de letras de las sílabas, ejemplo: “le” por “el”, “se” por “es”. En cálculo habrá una inversión de cifras de un número, ejemplo: “45” por “54”.

### 2.3.9. Dificultades de atención y concentración.

Estos síntomas se manifiestan por la inhabilidad de concentración en clase. Las dificultades de atención y concentración se encuentran a la base de muchos de los problemas del aprendizaje que encontramos en el aula. Consiste en la incapacidad del niño para fijar su atención en una sola tarea o actividad (sin atender a los otros estímulos presentes) y para permanecer atento a ella durante el tiempo necesario para completarla. Se manifiesta de dos maneras distintas según las características conductuales que la acompañen.

**a) Con hiperactividad:** Se presenta cuando además de la falta de atención el niño, tiene dificultad para controlar su conducta. Algunas manifestaciones conductuales típicamente manifestadas son las siguientes:

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

- Está en constante movimiento.
- Habla en cualquier momento.
- Tiene tendencia a tocar las cosas.
- Distrae a los demás.
- Es incapaz de mantenerse sentado en su propia silla.
- Se para y camina alrededor del salón de clase.
- No obedece órdenes.
- Tiende a ser lento en algunas materias y rápido en otras.
- Tiende a ser desordenado y desorganizado.
- Desórdenes en la memoria.

**b) Con hipoactividad** Se presenta cuando el niño no presta atención a las explicaciones o tareas de la clase, pero no perturba a los compañeros ni a los maestros. Es de quienes se dice "está en la luna". Es importante que el profesor esté pendiente, pues estos niños usualmente pasan desapercibidos, no hablan, no se paran, no preguntan, no molestan, parecen como si estuvieran ausentes "en otro mundo", según se dice comúnmente.

**2.3.10. Factores que intervienen en las dificultades del aprendizaje.**

El proceso de aprendizaje en general, es influenciado por una serie de factores dentro de los que figuran: El lenguaje, aspectos sensoriales (de la visión y audición) neurológicos, nutricionales y ambientales.

**Desarrollo de lenguaje.**

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

Las operaciones mentales y la adquisición del lenguaje se desarrollan conjuntamente. La configuración del pensamiento y la adquisición del lenguaje están en relación dialéctica de reciprocidad. La utilización del lenguaje es el resultado de una construcción interna con la que se ponen en acción una serie de operaciones generales que se elaboran en un contexto determinado como es la comunicación mediatizada por el lenguaje que se transforma en actividad psíquica interna, especialmente en pensamientos verbales.

El lenguaje ocupa un papel prioritario en el desarrollo de la inteligencia y en la socialización, por lo tanto es necesario entenderlo como:

- Un medio de comunicación que permite una integración y una participación social activa.
- Un vehículo de desarrollo de la estructura del pensamiento.
- Un medio facilitado de aprendizajes posteriores.

El desarrollo óptimo del lenguaje es indispensable para el logro de un mejor aprendizaje, es necesario por tanto, tener presente las siguientes consideraciones respecto al lenguaje.

- Desarrollar capacidades previas a la adquisición del lenguaje, desarrollo de la recepción auditiva: De la observación y percepción visual; de la imitación y de la capacidad articulatoria.
- El lenguaje semántico en sus dos aspectos:

- La comprensión que implica la adecuada interpretación del lenguaje ajeno.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

- La expresión que sería la manifestación del pensamiento propio.

Por lo tanto, la enseñanza debe considerarse con esta doble vertiente en todas sus dimensiones:

Lenguaje comprensivo: Gestual, Oral y Escrito.

Lenguaje expresivo: Gestual, Oral y Escrito.

- La adquisición de las primeras estructuras sintácticas se producen simultáneamente a la adquisición de las primeras palabras significativas. Del mismo modo que la utilización de las palabras representa cierto nivel cognitivo, también las estructuras más simples de frases suponen cierta manera de conocer y de organizar la experiencia.
- Tener en cuenta los condicionantes y requisitos del aprendizaje en la posibilidad de simbolizar, de globalizar y sintetizar la organización visual y auditiva (recepción, asociación y memoria) de coordinación de movimientos, de direccionalidad, etc.
- Estimular el razonamiento verbal, planteando objetivos tales como: categorizar, describir, participar, etc.
- Tanto el lenguaje oral como el lecto-escrito son instrumentos para posteriores aprendizajes y son medios para favorecer la expresión de sentimientos y experiencias de comunicación e intercambio.
- Las alteraciones en el desarrollo del lenguaje y de las deficiencias en la atención pedagógica pueden incidir en la presencia de dificultades en el aprendizaje.

**Neurológicos.**

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

La presencia de problemas de aprendizaje pudiera relacionarse con factores neurológicos y en particular del cerebro, aunque esto no signifique que todos los problemas de aprendizaje se deben a este tipo de causa.

En la actualidad, se habla de un funcionamiento anormal en las interconexiones del sistema nervioso, particularmente en los problemas de lectura, escritura y matemática, ya que se refiere a que éstas dificultades se encuentran a nivel de la parte central del cerebro, la cual actúa como una especie de “eslabón” en una cadena de información sensitivo-nerviosa.

**Nutricionales.**

Algunos expertos consideran que los problemas de aprendizaje se relacionan con la mala nutrición. Las deficiencias minerales y vitamínicas al parecer inciden en los problemas de atención. Por tanto, se estima que una dieta balanceada en proteínas, carbohidratos, minerales y vitaminas provee los nutrientes necesarios para el desarrollo del sistema nervioso y además protege de influencias tóxicas y de enfermedades. Por lo que se infiere que una nutrición deficiente altera la calidad de los procesos cognitivos.

**Ambientales.**

Un ambiente familiar desfavorecido económica, social y emocionalmente puede acentuar los efectos de las dificultades de aprendizaje  pues incide en la presencia de desnutrición, enfermedades, falta de motivación hacia el estudio y

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

falta de oportunidades parea aprender, lo cual entorpece el desarrollo intelectual durante la infancia,

Un ámbito escolar que no motiva ni estimula a los estudiantes para aprender, también puede aumentar la frecuencia y agravar la severidad de las dificultades de aprendizaje.

Dichos problemas pueden asociarse con la instrucción insuficiente, métodos de enseñanza inapropiados, reforzamientos inadecuados en el salón de clase y sobre todo con el desconocimiento acerca del proceso de aprendizaje por parte del profesor.

### 2.3.11. Dificultades más frecuentes en lectura, escritura, matemática, atención y lenguaje.

Cuando los alumnos por limitaciones en sus procesos mentales de análisis y síntesis se les dificulta realizar en forma clara, la escritura coherente y significativa o altera el mecanismo de los algoritmos y su razonamiento matemático es limitado, entonces amerita un manejo del proceso de aprendizaje por medio de estrategias metodológicas específicas. Ésta atención le incumbe al maestro de educación regular, en primera instancia y en segunda instancia al maestro de Terapia Educativa cuando al alumno(a) no le ha sido posible lograr la agilización de los procesos intelectuales que requieren, las exigencias académicas.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

Es importante tener en cuenta que los alumnos con problemas de aprendizaje pueden presentar algunas características conductuales citadas a continuación y que los estudiantes que presentan problemas de comportamientos, no necesariamente presentan problemas de aprendizaje.

**Dificultades en la lecto-escritura.**

Los niños con dificultades de aprendizaje especificas en el área de la lectura presentan un proceso de decodificación de las palabras más lento y fatigoso que el de sus pares cronológicos, carecen de la necesaria automatización para captar directamente el significado. Cualquier intento por identificar las letras individuales mientras leen las palabras, o para identificar palabras cuando la meta es la comprensión, esto resulta inevitable por la demora y la alteración de los procesos implicados en ambos tipos de identificaciones.

Los lectores deficitarios presentan limitaciones para establecer referencias cruzadas entre los rasgos gráficos, ortográficos, semánticos y fonológicos de las palabras Estas alteran el normal aprendizaje de los componentes de la lectura tales como las destrezas de análisis de las palabras, decodificación de palabras completas y destrezas de  comprensión entre otros.

Las dificultades grafo fonéticas más frecuentes en la lectura y la escritura se clasifican en el siguiente cuadro.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

### 2.3.12. Dificultades grafo fonéticas mas frecuentes en la lectura y la escritura.

| FALLA | ERROR | EJEMPLO |
|---|---|---|
| Disortografía Evolutiva Visual | Cambios | Castillo por castellano. Elaboraron por labraron |
| Disortografía Evolutiva Auditiva | Discriminación de sonidos isófonos | Confusión de f,n,p,b,t,d,o,g,n,m,f,v,c,j,y,ch,r,d. |
| Fallas de ortografía | | Cuando dos grafemas poseen el mismo fonema: b,c,c,s,z,l,g,h,ll,y,x,cc,ñ,ni,ll,li,mb,nv. |
| Errores de Engrama Visual | Omisiones | Atitud por actitud, amista por amistad, construción por construcción |
| | Transformaciones | Cuete por cohete, pasiar por pasear |
| | Separación | Bien venido por bienvenido, Lenta mente por lentamente. |
| | Adhesiones | Aveces por a veces, Lotanto por lo tanto. |
| | Fallas de respeto por escritura extranjera. | Washinton por Washington. |
| | Simplificaciones | Ler por leer, Coordinar por coordinar. |
| Disgrafías | Tamaño | Letras incompletas, |

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

| | | |
|---|---|---|
| | Forma<br>Presión. | Rasgos indefinidos,<br>Presión excesiva del rasgo. |
| | Márgenes,<br>Límites,<br>Renglones,<br>Dirección. | No respeta márgenes.<br>Amontona muchas letras al borde de la hoja.<br>La letra flota sobre el renglón o se va por debajo.<br>Todo el renglón hacia arriba o hacia debajo de la hoja |
| Salteado | Palabras<br>Renglones<br>Párrafos | |
| Escritura Servil | Escribir con idéntico tipo de letra del texto.<br>Cambio de renglón servil. | |
| Compensación formal falsa | Adivinaciones,<br>Tabulaciones,<br>Memorismo. | Basada en rasgos, ilustraciones, repeticiones. |

| FALLA | ERROR | EJEMPLO |
|---|---|---|
| Memoria | Olvida con frecuencia lo que acaba de leer o escuchar | |

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

| | | |
|---|---|---|
| Sintaxis | Concordancia | Persona<br>Número<br>Tiempo<br>Modo<br>Género |
| | Omisión de palabras | Generalmente preposiciones y conjunciones |
| | Agregador de palabras | El había y visto |
| Sintaxis | Cambio de categoría | El había olvidaba<br>El tenía sediento |
| | Deformación de la frase | |
| | Uso de muletillas | Y entonces, y después le dijo. |
| | Confusión de significado similares | Mueble principal y provenzal |
| Fallas de código | No una mayúsculas<br>G por gu<br>G por q<br>C por qu<br>Gu por g | Aunque respeta la pausa(,)<br>Gerra por guerra<br>Qeso por queso<br>Ceto por queso<br>Guato por gato |
| Tipo de lectura | -fonética | |

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

| | | |
|---|---|---|
| | -silábico<br>-global | |
| Velocidad | Lenta<br>Normal<br>Rápida | |
| Melodía | -Monótona<br>• Respeta pausa<br>• No respeta pausa<br>-Modulada | |
| Apoyo perceptivo adicionales | Marcar las palabras con el dedo.<br>Marcar la línea con regla. | |
| Postura | Correcta<br>Reclinada<br>sobre el pupitre | |
| **FALLA** | **ERROR** | **EJEMPLO** |
| Comprensión | Vocabulario<br>Detalles<br>Global | Significado<br>Hechos mencionados en el texto<br>Tema, ambiente, inferencia. |
| Disortografía | Rotación | Bxd,bxp,pxq,uxn |

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

| | | |
|---|---|---|
| Evolutiva Visual | | |
| | Reversión | Modificación de la secuencia: el por le, sol por los, pro-por, glovo-gravo |
| | Confusión de letras | Cambio de una letra por otra sin pronunciación similar: laro por lado, voela por vuela, casa por cosa. |
| | Omisiones | Supresiones de una ó más letras: Ni por niño, chocoate por chocolate. |
| | Agregados | Se añaden o se repiten letras o combinaciones de letras: Arire por aire, Gustavos por Gustavo. |
| | Distorsión o deformación | Separación de palabras en forma incorrecta: Ma mamea ma por mamá me ama. |

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

| | | |
|---|---|---|
| | Contaminación | Una sílaba se confunde con otra, o una palabra con otra, con omisiones consecuentes: mara por mamá Lara. |
| | Disociación | Separación de palabras en forma incorrecta: ma mamea ma por mamá me ama. |
| **FALLA** | **ERROR** | **EJEMPLO** |
| Lectura comprensiva | Concentración<br>Comprensión<br>Inventa lo que lee<br>Vocabulario | • No comprende instrucciones escritas.<br>• No recuerda el nombre del tema.<br>• No identifica la idea principal de un párrafo.<br>• Se le dificulta sintetizar lo leído.<br>• No es capaz de contar un cuento que acaba de leer con sus |

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR
La Tecnología y la Ciencia para el desarrollo de un Pueblo

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

| | | |
|---|---|---|
| | | palabras.<br>• No interpreta lo que lee. |
| Escritura creativa | Estructurar ideas<br>Vocabulario pobre | • No hace descripciones. (perro bonita, la cosa es bonita)<br>• No hace disciplina.<br>• Escribe frases aisladas.<br>• Se le dificulta la escrituración de oraciones.<br>• No tiene imaginación de oraciones.<br>• No puede diagramar ni ilustrar lecturas o párrafos.<br>• No se expresa por medio de oraciones completas. |

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

# CAPÍTULO III

# METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

**Investigación de campo sobre el diagnóstico de problemas de aprendizaje en el aula en centros escolares oficiales de nivel de educación básica. Propuesta de un manual de intervención.**

## 3.1 Generalidades.

Para analizar sistemáticamente el fenómeno de los problemas de aprendizaje se realizo el presente estudio de tipo descriptivo, que se realizo en el distrito 06-11 del municipio de San Salvador, en escuelas de la zona urbana se tomaron en cuenta las directrices del método científico, recopilando información de fuentes fidedignas, en sus respectivos Centros escolares aplicando cuestionarios, pruebas de lectura, escritura y matemática y la realización de observaciones, las poblaciones que se tomaron en cuenta abarcan a tres de los personajes mas importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Los padres de familia, los maestros y los alumnos de segundo ciclo de enseñanza básica garantizando así resultados más objetivos para la investigación.

## 3.2 Objetivo de la investigación.

Identificar los problemas de aprendizaje más frecuentes en lectura, escritura y cálculo en alumnos/as de segundo ciclo de centros oficiales de educación

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

básica, a través del alumno/a, maestro/a y padre o madre de familia, con el propósito de elaborar un manual de intervención.

## 3.3 Método, técnicas e instrumentos a emplear.

### 3.3.1 Método:

El tipo de investigación descriptivo utilizada pertenece a las ciencias sociales y en cuanto se busca conocer la frecuencia en que se manifiestan los problemas de aprendizaje que son el de lectura, escritura y cálculo, el método a utilizar es el científico, y así poseer criterios objetivos en la elaboración de un manual de intervención que proporcione al maestro o al padre de familia orientación oportuna y adecuada en la atención a dichos problemas de aprendizaje.

### 3.3.2 Técnicas:

El acopio de información al respecto se llevó a cabo por medio de las siguientes técnicas:

- Prueba de Lectura, Escritura y Matemática de FUNPRES
- La entrevista (Preparatoria y exploratoria)
- La observación(En el momento de realizar la aplicación de la prueba FUNPRES)

### 3.3.3. Instrumentos:

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

Se elaboraron cuestionarios para maestros regulares y padres de familia, asimismo se aplicaron pruebas de lecto-escritura y matemáticas, las cuales han sido elaborados por FUNPRES (Fundación Pro-Educación Especial).

### 3.3.4. Fuentes de información.

#### 3.3.4.1. Primarias.

Son las investigaciones teóricas encontradas referentes al tema, así también todas aquellas fuentes de información que directamente se refieren a la temática tratada y son adecuadas al estudio realizado.

### 3.3.5. Universo y Población.

Los distritos de la zona urbana de San Salvador son 19 que albergan un total de 72 escuelas de enseñanza básica lo cual es una población un tanto difícil de trabajar, así que el grupo investigador realizó la técnica de la tómbola con los 19 distritos de San Salvador. Quedando elegido el distrito 06-11, ya que el modelo de la investigación comprende, un Muestreo Aleatorio Estratificado por Conglomerados, debido a que son tres tipos de población en un mismo distrito escolar. Para lo cual se realizaron las siguientes formulas estadísticas. la

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

primera para determinar la muestra con la que se trabajara. y la segunda para determinar la muestra por grupo.

La población de maestros de escuelas públicas de los grados 4°, 5° y 6º que correspondan al segundo ciclo de enseñanza básica, del distrito 06-11 asciende a 28, distribuidos en seis escuelas, que comprende dicho distrito. Además de la población de alumnos de este distrito asciende a 630 alumnos, asimismo la cantidad de padres de familia a considerar para la investigación será proporcional a la cantidad de alumnos, es decir 630 padres de familia. Haciendo un total de 1288 sujetos que representa nuestra población a tomar en cuenta para la investigación.

**3.3.6. Cálculo de la muestra**

$$n = \frac{Z^2 P Q N}{(N-1) E^2 + Z^2 + P Q}$$

En Dónde:

**n =** Tamaño de muestra

**Z =** Nivel de confianza (1.96)

**P** = Probabilidad de éxito (0.5)

**Q** = Probabilidad de fracaso (0.5)

**E** = Error muestral (0.05)

**N** = Universo (1288)

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR
La Tecnología y la Ciencia para el desarrollo de un pueblo

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

**Así:**

$$n = \frac{(1.96)^2 (0.5)(0.5)(1288)}{(1288-1)(0.05)^2 + (1.96)^2 + (0.5)(0.5)} = 169$$

Para definir la muestra de cada uno de los conglomerados se realizaron las siguientes operaciones:

$$n_i = n \left( \frac{N_i}{N} \right)$$

Estrato de maestros

169 ( 28/1288)=4.62 Para la muestra de maestros el equipo investigador considero hacerlo con el total de maestros por aula en cada uno de los centros escolares en donde se realizara la investigación, lo cual asciende a 18 maestros de educación básica del distrito 06-11 en total.

Estrato de padres de familia:

169 (630/1288)=82.66 Muestra a utilizar es de 83 padres.

Estrato de alumnos:

169 (630/1288)=82.66 Muestra a utilizar es de 83 alumnos.

**3.3.7. Distribución de la muestra**

DISTRIBUCION DE LA MUESTRA POR CONGLOMERADOS

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

| CENTROS ESCOLARES | |
|---|---|
| | **ALUMNOS** |
| | **PADRES** |
| | **MAESTROS** |
| C.E. Catolico Santa Ana | |
| | 22 |
| | 22 |
| | 3 |
| C.E. Católico Walter T. Deninger | |
| | 17 |
| | 17 |
| | 3 |
| C.E. Juan Rafael Mora | |
| | 4 |
| | 14 |
| | 3 |
| C.E. Prof. Marcial A. González | |
| | 6 |
| | 6 |
| | 3 |
| C.E. Catolico Santa Luisa | |
| | 18 |
| | 18 |
| | 3 |
| C.E. Jose Matias Delgado | |
| | 14 |
| | 14 |
| | 3 |
| TOTALES | 91 |
| | 91 |
| | 18 |

La muestra determinada asciende a un total de 200 sujetos divididos en 91 padres de familia, 91 alumnos, 18 maestros de las seis escuelas del distrito 06-11 del municipio de San Salvador y los tres grupos dentro del nivel de segundo ciclo de educación básica, desarrollando programas oficiales de 2003.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

# CAPITULO IV

## 4.1. ANALISIS DE RESULTADOS

### 4.1.2. Análisis cuantitativo y cualitativo

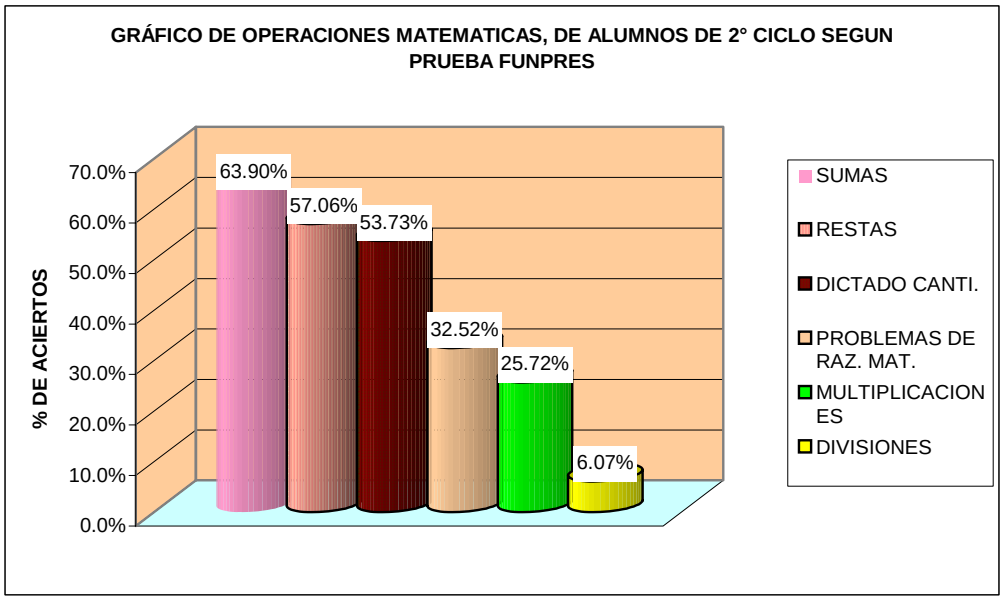



Gráfico # 1

En el gráfico de operaciones aritméticas, se obtuvieron los siguientes resultados:

La operación matemática de la prueba de habilidades aritméticas que obtuvo mayor deficiencia es la División, obteniéndose un 6.07% de operaciones realizadas, seguida por las Multiplicaciones, con un total de aciertos de un 25.72%; como tercer lugar en orden de proporción ascendente, se encuentran los problemas de razonamiento matemático con un 32.52% de problemas resueltos; a continuación se encuentra con un 53.73% de aciertos el dictado de cantidades; la Resta con un 57.06% de aciertos; y finalmente la operación matemática en la que mas aciertos se alcanzaron es la Suma, con un 63.90% de operaciones realizadas.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

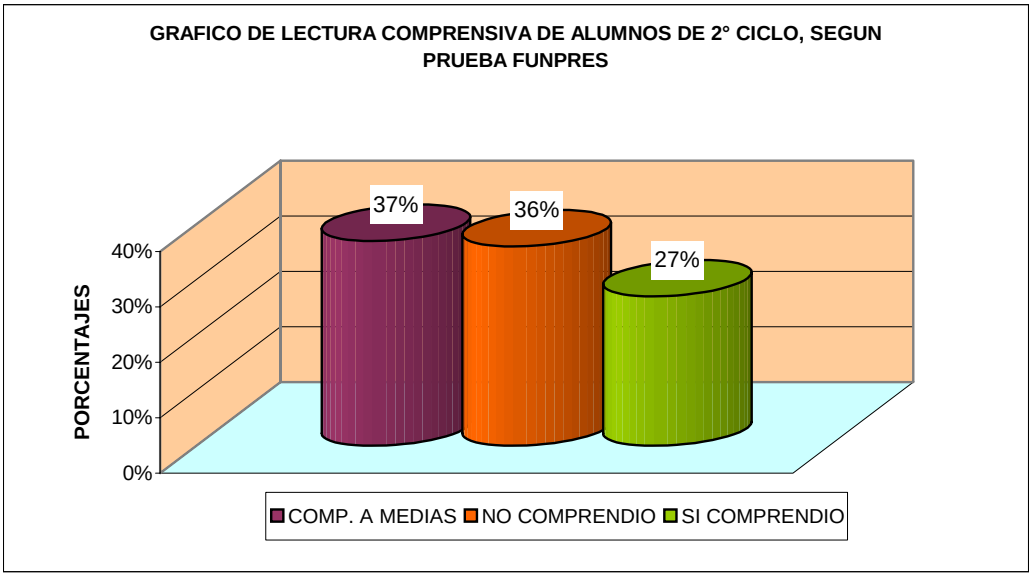



Gráfico # 2

En el gráfico de lectura comprensiva se presentaron los siguientes resultados:

El mayor porcentaje obtenido en esta prueba le pertenece al indicador que muestra que los estudiantes evaluados entendieron “a medias” (solamente comprendieron ciertas características de la lectura) el cual es de 37%; como segundo se encuentra el 36% de los estudiantes que “No comprendieron” la lectura ; como parte final de este análisis se encuentra un 27% de alumnos que si entendieron la lectura.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

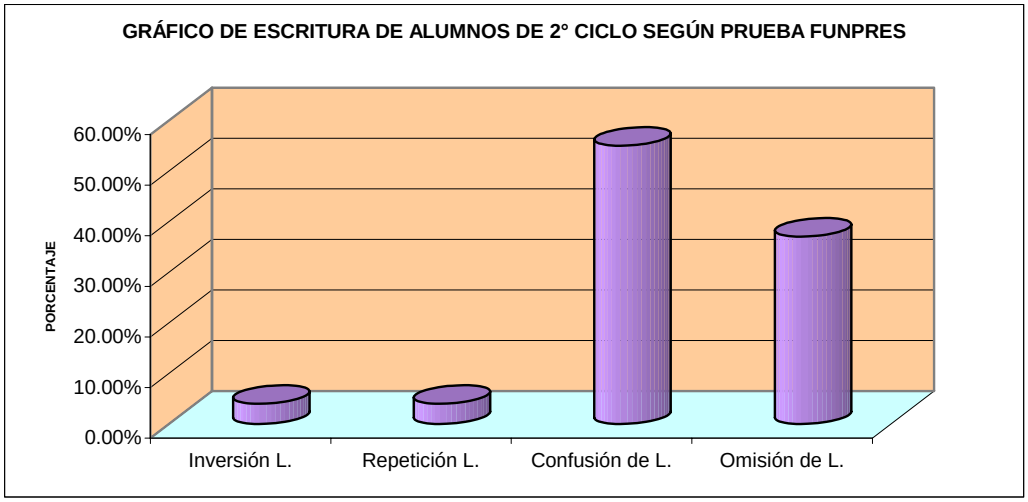



Gráfico # 3

En el gráfico de la prueba de escritura aplicado a los alumnos de segundo ciclo de educación básica, se obtuvieron los siguientes resultados:

Los indicadores de la escritura que obtuvieron mayor presencia en esta prueba, son la Confusión de Letras con un 55%; seguido de la Omisión de Letras con un 37%; luego los indicadores con menor presencia en la prueba de escritura con menor presencia son la Inversión de Letras con un 4%, y la Repetición de letras también con un 4%.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

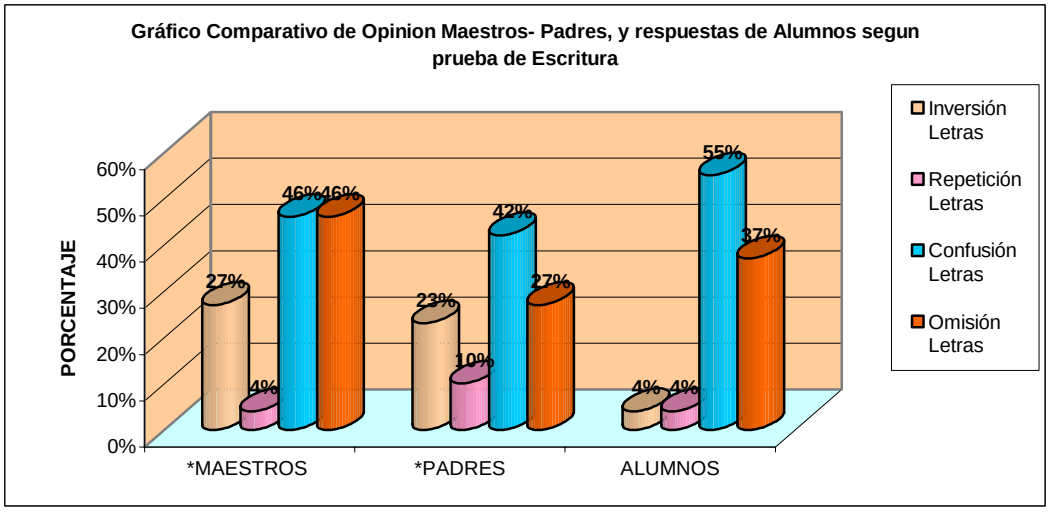



Gráfico # 4

En el gráfico # 4 se observan los resultados de la opinión (*) que presentaron los padres, y maestros en el cuestionario que se les aplicó, así mismo se observan los resultados obtenidos por los alumnos en la prueba de escritura. Es importante observar que a pesar de ser una prueba de carácter descriptivo, en el presente cuadro se contrastan opiniones de maestros y padres contra resultados de alumnos solamente para observar la opinión del docente y padre. así mismo es importante observar que las barras de los alumnos no concuerda debido a que se refiere a resultados obtenidos y no opiniones, observándose lo siguiente:

Según opinión de los maestros(*), responde que un 27%(item #3) presenta Inversión de letras; un 4% (item #4) responde que hay Repetición de letras en sus alumnos; con un 46% (item #3) de opinión los maestros refieren la presencia de Confusión de letras; asimismo un 46% (item #4) respondió que hay presencia de Omisión de letras en la escritura de sus alumnos.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

Los padres de familia opinaron lo siguiente: un 23% (item #3)respondió que en sus hijos hay inversión de Letras; con un 10% (item #4) opino la presencia de repetición del letras; seguidamente con un 42% (item #3) la Confusión de letras; finalmente con un 27% (item #4) la Omisión de letras en la escritura de sus hijos.

A través de la prueba de escritura aplicada a los alumnos se obtuvieron los siguientes resultados:

Un 4% presentó Inversión de letras; en la Repetición de letras presento un 4% Las características con mas presencia en la prueba de escritura aplicada a los alumnos fueron con un 55% la Confusión de letras, y con un 37% la Omisión de letras.

Nota: para este análisis se han considerado solamente los ítems que tienen relación entre ellos.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

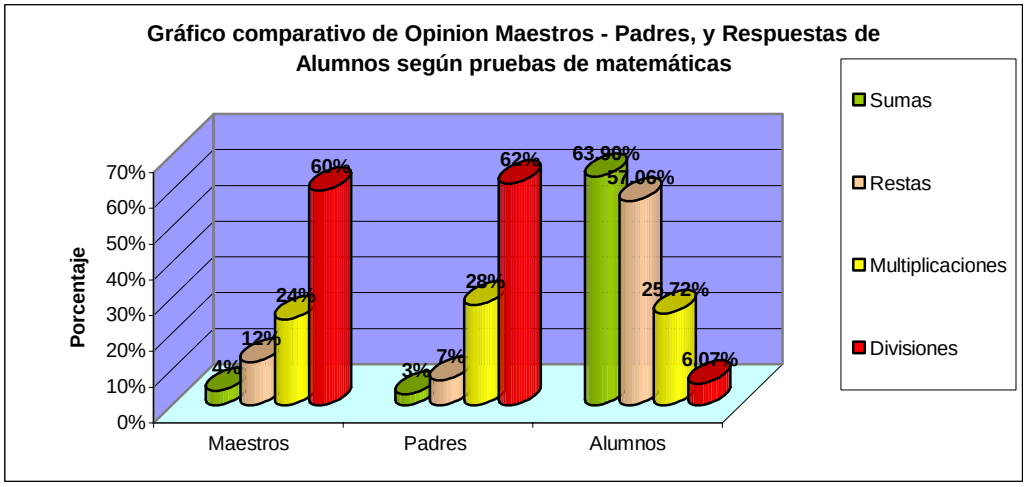



Gráfico # 5

En el gráfico # 5 se observan los resultados de la opinión que presentaron los padres, y maestros en el cuestionario que se les aplicó, sobre el desempeño en las operaciones matemáticas en sus hijos y alumnos respectivamente; asimismo en contraposición se presentan los resultados de la prueba de matemáticas, estimado en base a puntajes obtenidos de dicha prueba aplicada a los alumnos.

Los maestros opinaron con un 4% que los alumnos poseen problemas en la realización de sumas; con un 12% en las Restas; y de forma ascendente las Multiplicaciones con un 24%; finalmente un 60% de los maestros opinaron que la operación aritmética que presenta mas dificultad en sus alumnos es la División.

Por su parte los padres de familia un 3% opinó que sus hijos tienen problemas en la realización de sumas; un 7% en las Restas; un 28% en las Multiplicaciones y un 62% (item #13) de los padres de familia opinó que sus hijos presentan mas dificultad a la hora de realizar Divisiones.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

Por su parte y a través de la aplicación de una prueba para medir las capacidades matemáticas, los alumnos ofrecieron los siguientes resultados:

Un 63.90% de Sumas fueron realizadas apropiadamente por los alumnos; un 57.06% de las Restas, también se realizaron; solo un 25.72% de las Multiplicaciones fueron realizadas; y tan solo un 6.07% de las Divisiones fueron contestadas por los alumnos ya que al presentarles el grado de dificultad de los ejercicios, no los realizaban.

Nota: para este análisis se han considerado solamente los ítems que tienen relación entre ellos.

Cuadros de puntajes naturales, separados por grados académicos; los cuales fueron utilizados para efectuar los gráficos.

CUADRO DE OPERACIONES MATEMATICAS

| GRADOS | 4° | 5° | 6° | **OBTENIDOS** | ***ESPERADOS*** | % DE ACIERTOS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| DICTADO De Cantidades | 127 | 52 | 51 | **230** | 428 | **53.73%** |
| SUMAS | 81 | 62 | 11 | **154** | 241 | **63.90%** |
| RESTAS | 70 | 31 | | **101** | 177 | **57.06%** |
| MULTIPLICACIONES | 23 | 26 | 13 | **62** | 241 | **25.72%** |
| DIVISIONES | 8 | 3 | 2 | **13** | 214 | **6.07%** |
| PROBLEMAS De Raz. Mat. | 93 | 28 | 27 | **148** | 455 | **32.52%** |

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

CUADRO RESULTADOS DE PRUEBA DE ESCRITURA

| INDICADORES DE ESCRITURA | 4° | 5° | 6° | TOTALES | % |
|---|---|---|---|---|---|
| INVERSIÓN | 13 | 11 | 16 | 40 | 4% |
| CONFUSIÓN | 205 | 167 | 233 | 605 | 55% |
| OMISIÓN | 121 | 155 | 137 | 413 | 37% |
| REPETICIÓN | 13 | 10 | 22 | 45 | 4% |

LECTURA COMPRENSIVA

| | | SI COMPRENDIO | A MEDIAS | NO COMPRENDIO |
|---|---|---|---|---|
| Puntajes Esperados | GRADO | 10 pts. | 5 pts. | 0 pts. |
| 320 | 4° | 100 | 126 | 94 |
| 270 | 5° | 57 | 109 | 104 |
| 320 | 6° | 88 | 105 | 127 |
| Tot. Esp.=910 | Tot. | 245 | 340 | 325 |
| | % | **27%** | **37%** | **36%** |

| | CUADRO DE ANÁLISIS DE RESPUESTAS DE LOS PADRES Y LOS MAESTROS | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | |
| | ITEMS | PADRES | | MAESTROS | |
| | | REFIERE EN ESCRITURA : | | REFIERE EN ESCRITURA : | |
| E | | Invierte el orden de letras 23% | | Invierte el orden de letras 27% | |
| S | 3 | Posición inadec. Del cuaderno 35% | | Posición inadec. Del cuaderno 27% | |
| C | | Confusión de letras 42% | | Confusión de letras 46% | |
| R | | Lentitud 63% | | Lentitud 50% | |
| I | 4 | Omisión de letras 27% | | Omisión de letras 46% | |
| T | | Repeticion de letras 10% | | Repetición de letras 4% | |
| U | | Legible 37% | | Legible 27% | |
| R | 5 | Muy Unida 36% | | Muy Unida 27% | |
| A | | Ilegible 16% | | Ilegible 37% | |
| | | Muy separada 11% | | Muy separada 9% | |

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CUADRO DE ANÁLISIS DE RESPUESTAS DE LOS PADRES Y LOS MAESTROS | | | | |
| | | | | | |
| | ITEMS | PADRES | | MAESTROS | |
| | | REFIERE EN LECTURA : | | REFIERE EN LECTURA : | |
| | | Omisión de letras 29% | | Omisión de letras 44% | |
| L | 7 | Salto de lineas 29% | | Salto de lineas 32% | |
| E | | Confusión de letras 41% | | Confusión de letras 24% | |
| C | | Interpretación 21% | | Interpretación 41% | |
| T | 8 | Comprensión 28% | | Comprensión 33% | |
| U | | Pronunciación 51% | | Pronunciación 23% | |
| R | | Lentitud 56% | | Lentitud 63% | |
| A | 9 | Falta de a Ritmo 34% | | Falta de a Ritmo 29% | |
| | | Repetición de líneas 9% | | Repetición de líneas 8% | |

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | CUADRO DE ANÁLISIS DE RESPUESTAS DE LOS PADRES Y LOS MAESTROS | | | | |
| | | | | | |
| | ÍTEMS | PADRES | | MAESTROS | |
| M | | REFIERE EN MATEMÁTICAS : | | REFIERE EN MATEMÁTICAS: | |
| A | | Dificultad de se guir una serie 21% | | Dificultad de seguir una serie 30% | |
| T | 12 | Inversión de cifras 40% | | Inversión de cifras 45% | |
| E | | Confusión de números 39% | | Confusión de números 25% | |
| M | | Suma 3% | | Suma 4% | |
| A | | Resta 7% | | Resta 12% | |
| T | 13 | Multiplicación 28% | | Multiplicación 24% | |
| I | | División 62% | | División 60% | |
| C | | | | Reprobados(10% al 20%) = 83% | |
| A | 14 | NO SE INDAGO EN LOS | | Reprobados(20% al 30%) = 17% | |
| S | | PADRES DE FAMILIA | | | |

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| CUADRO DE ANÁLISIS DE RESPUESTAS DE LOS PADRES Y LOS MAESTROS | | | | |
| DE PREGUNTAS DE CONGRUENCIA | | | | |
| | | | | |
| ÍTEMS | PADRES | | MAESTROS | |
| | | | | |
| 1 | VER ANEXOS DE ANALISIS | | VER ANEXOS DE ANALISIS | |
| | DE RESULTADOS | | DE RESULTADOS | |
| | | | | |
| | AUSENTISMO | | DESERCIÓN | |
| | Ha Faltado a clases ? No 57% | | Deserción No 45% | |
| 6 | Ha Faltado a clases? Si 37% | | Deserción Si 22% | |
| | Total de días 129 | | total de alumnos 9 | |
| | REPETIR GRADO | | REPETIR GRADO | |
| | No Repite 93% | | No Repite 67% | |
| 10 | Si Repite 7% | | Si Repite 33% | |
| | total de alumnos repitiendo 9 | | total de alumnos repitiendo 8 | |
| | Maestros que promuevan alumnos | | Maestros que promuevan alumnos | |
| | con problemas de aprendizaje | | con problemas de aprendizaje | |
| 11 | NO 72% | | NO 61% | |
| | SI 28% | | SI 31% | |
| | | | | |
| | | | Mas problemas de aprendizaje | |
| | NO SE EXPLORO EN LOS | | según el sexo en los alumnos | |
| 15 | PADRES DE FAMILIA | | ALUMNAS 71% | |
| | | | ALUMNOS 29% | |
| | SOBRE EDAD | | SOBRE EDAD | |
| | Padres refieren a 11 niños con | | Si Hay 53% | |
| 16 | sobre edad | | No Hay 47% | |
| | | | tot. de alumnos con sobre edad 25 | |
| | Buenas notas en matemáticas pero no en : | | Buenas notas en matemáticas pero no en : | |
| | Escritura 60% | | Escritura 55% | |
| 17 | Lectura 40% | | Lectura 45% | |
| | AULAS DE APOYO | | AULAS DE APOYO | |
| | SI 85% | | SI 72% | |
| 18 | NO 15% | | NO 28% | |
| | | | | |
| | | | Porque motivos refiere alumnos a aulas apoyo | |
| | NO SE EXPLORO EN LOS | | VER ANEXOS DE ANALISIS | |
| 19 | PADRES DE FAMILIA | | DE RESULTADOS | |
| | | | | |

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

## 4.2. CONCLUSIONES

Los problemas de aprendizaje son un tema que día a día esta presente en las escuelas, en sus diferentes niveles y áreas.

En el presente estudio se exploraron los tres principales problemas de aprendizaje, en la escritura, lectura y matemáticas, para lo cual el grupo investigador aplicó un cuestionario a los padres de familia, y maestros. Además de la aplicación de una prueba de lecto escritura y matemáticas a los alumnos.

En cada uno de estos instrumentos se buscó obtener información de la opinión de padres y maestros sobre los antes mencionados y los problemas mas frecuentes en el aprendizaje de las diferentes áreas exploradas en los alumnos del segundo ciclo de educación básica. Aunque no es uno de los objetivos, la comparación entre los tres grupos, estos vienen a complementarse entre si y a demostrar que tanto los padres como los maestros en su mayoría están aproximados en sus opiniones en lo referente a cuales son los principales problemas que aquejan a sus hijos y alumnos. Por otra parte en la aplicación de la prueba se busco obtener datos que presentaran de forma cuantificable, las áreas en las que los alumnos poseen mas deficiencias.

Es de hacer notar que dentro de las variables intervinientes que afectan el resultado de la presente investigación, esta la no-evaluación del papel que representa el docente en el proceso educativo, ya que como sabemos el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula es hasta cierto punto una

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

dualidad entre lo que enseña el maestro y lo que el alumno aprende. Es así que como investigadores dejamos a criterio del lector la posibilidad de llevar a cabo una investigación de tipo correlacional que investigue dicha relación

Dicho lo anterior obtenemos las siguientes conclusiones de la presente investigación de campo:

En le área de las matemáticas los alumnos presentan una gran deficiencia en la realización de divisiones, ya solamente se obtuvo un 6.07% de divisiones realizadas. numéricamente hablando, de 214 divisiones esperadas, solamente se realizaron 13; otra de las operaciones aritméticas que apenas sobrepaso la cuarta parte de las operaciones realizadas fue la multiplicación, en esta se realizaron 62 de las 241 operaciones esperadas, lo que representa un 25.72%.

Es en estas dos en las que se encontraron serias deficiencias, pero además, las operaciones como la suma y la resta presentaron deficiencias en un grado menor, en las sumas se obtuvo un 63.90% de operaciones realizadas, y en las restas se superó la mitad de las operaciones esperadas con un 57.06% de operaciones realizadas.

Para la prueba de escritura aplicada a los alumnos se exploraron características, tales como la confusión de letras, que fue la característica mas presente en la prueba de escritura que se les aplico a los alumnos, con un porcentaje de 55%; la siguiente característica, que se refiere a la omisión de letras presenta un 37% de las mas presentes en la escritura de los alumnos; y

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

las características menos observadas y que no representan un mayor problema en la escritura de los alumnos, son la inversión y repetición de letras con un 4%.

En la tercera y ultima prueba aplicada a los alumnos que evaluaba la lectura comprensiva, presenta los siguientes resultados; el 36% de los alumnos, no comprendió la lectura; y un 37% comprendió a medias la lectura a la que se le sometió; y tan solo un 27% de los alumnos si comprendió la lectura de la prueba.

Existen serias diferencias en las divisiones y multiplicaciones en el área de las matemáticas, así como también en la confusión de letras y la omisión de letras en lo referente a la escritura y finalmente en la lectura mas del 70% de los alumnos presentaron deficiencias que van desde la no comprensión a la comprensión a medias de la lectura, por lo tanto si el alumno no entiende lo que lee, no escribe apropiadamente y presenta problemas en la realización de operaciones matemáticas básicas  y lógicas.

Al presentar estos resultados de la investigación, considerando el marco de referencia y los objetivos planteados. Es pertinente argumentar la necesidad de elaborar un manual de intervención para estas dificultades.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



# INTRODUCCIÓN

El presente manual es el resultado de una investigación titulada. "Diagnóstico de problemas de aprendizaje más frecuentes en el segundo ciclo de educación básica", dicha investigación se llevó a cabo en escuelas públicas del distrito 06-11 del departamento y municipio de San Salvador. Su objeto de estudio fueron los problemas de aprendizaje más frecuentes de escritura, lectura y cálculo matemático.

Su contenido reúne ejercicios y recomendaciones que pueden ser muy útiles si se toman en cuenta para apoyar la labor docente en la enseñanza de la lectura, escritura y cálculo matemático. La puesta en marcha de este manual es práctica y clara, con la finalidad de apoyar a los encargados de los niño/as ya sea en la escuela como en el hogar. Considerando que además de realizar el diagnóstico se hace imperativo la aplicación de estrategias de acción efectivas y prácticas, que conlleven a la superación de los problemas de aprendizaje frecuentemente encontrados.

## OBJETIVOS DEL MANUAL

- Proporcionar ejercicios y tecnicas específicas a los maestros y padres de familia responsables de los niño/as, para atender los problemas de aprendizaje

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



de la lectura, escritura y cálculo matemático, detectados en el segundo ciclo de educación básica.

- Presentar un marco de referencia de todas las variables y poblaciones implicadas en el estudio que dio como resultado el presente manual.
- Presentar ejercicios y sugerencias para la elaboración de técnicas de solución de problemas encaminados a mejorar el aprendizaje del alumno.

## ENFOQUE CONSTRUCTIVISTA DEL MANUAL

El Constructivismo es considerado en América Latina como un movimiento que surge de preguntas acerca de cómo es que aprende el ser humano, en especial, el niño. La curiosidad natural humana, su condición de ser racional y poseer un cerebro único y privilegiado entre todas las especies animales, ha posibilitado en el ser humano reestructuraciones insospechadas tanto en su desarrollo psico-motor como en su estructura cognoscitiva; permitiéndole mejorar las condiciones existentes.

En el ambiente educativo oficial se retoma el Constructivismo a través de la Reforma Educativa que desde hace varios años se está desarrollando, pretendiendo promover situaciones reales en las que el niño asocie la adquisición del conocimiento con su vida diaria; que la escuela, sea entendida como una parte de su vida y no una vida

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



paralela e impuesta a la cual hay que ir y ganar un título a fuerza de hacer ejercicios aislados y carentes de significados.

Aunque podría considerarse a Protágoras (481-411 a.C.) como el primer constructivista ("*El hombre es la medida de todas las cosas*"), el Constructivismo se empieza a desarrollar en el mundo occidental a partir de los años treinta con los estudios realizados por Jean Piaget (1896-1980) en Suiza y Lev Semionovich Vygotsky (1896-1934) en Rusia. A partir de entonces se ha venido cuestionando e investigando cómo se construye el conocimiento en los niños. El antecedente inmediato del origen del constructivismo está en la pregunta sobre cómo se piensa y cómo se aprende.

¿Cómo se puede explicar que un niño, mucho antes de llegar a la educación primaria, ya posee y domina el sentido de la lengua la cual utiliza con fines comunicativos?. La mayoría de los niños, antes de ir a la escuela, son capaces de relatar historias, cuentos, etc. Es decir, de dominar la gramática de su lengua, tienen la capacidad de organizar ideas alrededor de un tema y presentarlas con cierto orden lógico.

Para Piaget, el niño en su interacción con su entorno, encuentra situaciones que están constantemente rompiendo su equilibrio cognitivo. El acto inteligente, el desarrollo cognitivo y el aprendizaje ocurren

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



cuando el niño, enfrentado a desequilibrios, reestructura su cognición logrando adaptarse al medio. El aprendizaje para Piaget se da entonces, cuando el niño enfrenta problemas e intenta resolverlos. Por su parte Vigotsky aporta importantes ideas, entre las que se destacan la noción de que el aprendizaje es un proceso socialmente mediado que ocurre en la zona de desarrollo próximo. El desarrollo cognitivo y el aprendizaje es siempre un proceso social donde el adulto es el mentor y el niño el discípulo. Por zona de desarrollo próximo, Vygostky entiende la diferencia entre nivel de desarrollo cognitivo actual del niño y su potencial de desarrollo; es en este espacio en que el adulto debe organizar las actividades pedagógicas, de manera tal que no estén por debajo del umbral mínimo o máximo de aprendizaje del niño.

A partir de las teorías de estos y otros psicólogos y pedagogos, surge la corriente constructivista que pone especial énfasis en que el niño aprenda a través de su propia actividad, al enfrentar problemas y buscar respuestas. De este modo, el aprendizaje deja de ser entendido como una mera recepción de contenidos por parte del alumno. En la

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



perspectiva constructivista se espera que en el aprendizaje ocurran errores y que los significados sean construidos por el niño a su propio paso.

Los docentes son apoyos indispensables al evaluar las competencias y diseñar actividades educativas que se encuentren entre lo posible de aprender y la exigencia estimulante por otra. También este movimiento psicopedagógico considera que todos los alumnos de una clase son posibles agentes problematizadores y de apoyo para los otros alumnos.

Ahora bien, con respecto al proceso de aprender a leer y a escribir, esta es una de las conquistas más apreciadas por los seres humanos. Representa el acceso a la cultura escrita, a mundos desconocidos, al futuro mejor. Contribuye a la afirmación de la persona y da un matiz diferente a la calidad de la vida. Sin embargo, este aprendizaje, se hace difícil para muchos de nuestros niños. El fracaso escolar, la sobreedad y la repetición los acechan constantemente durante su escolaridad.

El desarrollo motor y perceptual no basta para acceder a leer y a escribir. La construcción del lenguaje escrito es un proceso que el niño

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



tiene que vivir de manera personal, y es el docente el que tendrá que conocer este proceso para ofrecer oportunidades que les permitan descubrir por sí mismos la función social del lenguaje, las relaciones entre palabras, fonemas, grafías, a partir de textos que bien podrían ser producidos e interpretados por los propios niños.

Es necesario redescubrir y restituir el significado del aprendizaje de la lectura y la escritura: ¿Para qué se lee? ¿Para qué se escribe?, ¿Por qué no iniciar el aprendizaje con expresiones que tengan significado para el niño, con palabras que sean de su contexto?

¿Cómo recuperar el saber natural que ya tiene el niño sobre lo escrito?

El lenguaje escrito no aparece, como ya se dijo anteriormente, cuando el niño empieza la escolaridad básica. El lenguaje oral y el escrito son la manifestación de una de las funciones más complejas: representar y encontrar significados. Esta función se va desarrollando y manifestando

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



desde los primeros años, con la formación de imágenes, la construcción, el modelado, el dibujo, el juego dramático, la expresión oral, la lectura de imágenes.

Este manual ofrece a los maestros de niños de segundo ciclo educación básica, actividades para reforzar y estimular el desarrollo de la capacidad de comprensión lectora, escritura y matemática básica. A los maestros se les brinda orientaciones para trabajar los aprendizajes previos necesarios para la lectura, escritura y matemáticas de acuerdo con las necesidades y posibilidades de los niños.

La teoría que se maneja corresponde al enfoque constructivista del aprendizaje. Permite que los niños aprendan la escritura "escribiendo; y la lectura, "leyendo. Se hace importante aprovechar las contradicciones que sirvan en la evolución de su propio aprendizaje. Se enfatiza la atención en los aspectos afectivos y emocionales de los niños para elevar su autoestima personal y grupal, haciéndolos seguros y confiados.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



Ofrecemos estas páginas a los maestros, con el objetivo de que les sirvan de orientación y estimulo para poder crear otras experiencias más.

Nos mueve la intención de hacer de nuestros niños seres que se expresen con libertad, que valoren el trabajo solidario y que se desarrollen apreciando su propia cultura.

Partimos de la convicción de que el niño desarrolla su pensamiento y las normas de relación con los demás, mediante un proceso de construcción desde dentro, que tiene que ser vivido por el propio niño y facilitado y estimulado por los adultos. Por eso, pretendemos lograr un niño que explore, actúe, haga preguntas, elabore hipótesis y así descubra significados, adquiera conceptos, establezca relaciones, acerca de los elementos y situaciones de su entorno;

Que se exprese oralmente comunicando vivencias, sentimientos e ideas sobre los acontecimientos de la realidad cercana y cotidiana de su vida familiar, escolar y comunal.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



Que redescubra la escritura y la lectura, como medios de comunicarse, de representar su expresión oral, de llegar a otros a través de la distancia, de obtener nueva información.

Que encuentre placer en leer y escribir porque lo hace en un contexto que tiene significado para él. Asimismo, la capacidad de resolver problemas matemáticos básicos dentro de las actividades cotidianas.

La lectura es la interpretación del sentido de un texto, dicho texto bien puede derivar de las expresiones orales del propio niño/a, y que fácilmente será comprendido, pues sobre todo, leer no es simplemente descifrar o pronunciar el sonido de cada letra, leer es comprender. La meta ulterior es que los niño/as se motiven por la lectura, dándose énfasis en la comprensión o la captación del sentido.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR



El aprendizaje de la lecto-escritura es producto de la interacción del niño/a con su mundo y con sus situaciones de lectura y escritura. Es el niño el que va construyendo este conocimiento. El adulto organiza experiencias en las que se lee y escribe y está atento a dar información cuando el niño la solicite o cuando ya ha agotado sus posibilidades de encontrar por sí mismo las respuestas.

El lenguaje está implícito en todas las actividades del ser humano y debe integrarse en las experiencias directas de los niño/as.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



# SUGERENCIAS METODOLÓGICAS

**Escuche a los niños.** Saber que alguien lo escucha con interés ayuda al niño a expresarse con confianza, a conversar sin temor. Procure que sean los niños quienes se expresen, quienes creen sus textos, los dicten, los interpreten. Trate que los niños encuentren sus propias respuestas; permítales que las intercambien entre ellos. Evite "darles,"trasmitirles" los aprendizajes. Con respecto a los ejercicios propuestos sea convincente a la hora de acordar su práctica.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



**Haga que aprender sea placentero.** Primero pregúntese si la actividad tiene sentido. Para Ud? No, para los niños! Este atento a sí el niño sigue la actividad con interés; si no, mejor es suspenderla para continuarla en otra oportunidad. Si el niño demuestra interés, el aprendizaje se hace más provechoso porque se hace con gusto. Esto es importante porque el aprendizaje tiene que ser agradable aunque implique esfuerzo.

**Utilice el juego como forma principal de aprender.** El juego es una excelente forma de representación y expresión. Úselo cada vez que pueda: jugar a encontrar palabras que suenan semejante, jugar a encontrar tarjetas con palabras iguales, jugar a hacer corresponder palmadas con silabas, etc.

**Cree un ambiente positivo.** Gratifique los pequeños avances de los niños, elógielos cuando tengan éxito. Sus éxitos y seguridad futuros dependerán de estas primeras experiencias satisfactorias.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



**Respete la lógica del niño/a.** Admita como válidas todas sus formas de expresión: sus garabatos, sus intentos de dibujar letras. Acepte las hipótesis que los niños establezcan aunque no coincidan con su pensamiento adulto. Estos aparentes " errores" corresponden al momento evolutivo en que se encuentra el niño y expresan su lógica.

Los "errores" forman parte del proceso de construcción del lenguaje. No los corrija usted, lleve al niño a captar sus propias contradicciones. Haga del "error" un punto de partida para que el niño aprenda.

También se debe considerar la atención personalizada que debe dársele al niño con problemas de aprendizaje, el niño esta en periodo de desarrollo y una de las necesidades de todo ser humano en especial los niños es el afecto y el respeto que cada uno se merece, lo que significa no llamarle la atención en publico ya que lo único que conseguimos es humillarlo, no agredirlo ni física ni verbalmente.

**Es de hacer notar que el presente manual no pretende solucionar los problemas de aprendizaje que presentan los niños si no ser una herramienta que ayude al maestro y al padre de familia a enfrentar con ejercicios prácticos y enfocados a la problemática encontrada, de los problemas de aprendizaje, de lectura escritura y calculo matemático.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



## INDICACIONES PREVIAS A CONSIDERAR PARA EL USO DE ESTE MANUAL

- Los ejercicios presentan un grado de dificultad ascendente, por lo tanto, es recomendable que no se pase al siguiente, mientras no se domina el anterior.
- Cada ejercicio amerita una explicación por parte del adulto reeducador.
- Los ejercicios que presentamos pueden servir para afianzar lo aprendido en clase o como actividad ex -aula, siempre con el mismo fin.
- Las formas que se presentan respecto a las letras son trazos básicos que deberán facilitar la escritura de las mismas, por lo que deberá darse libertad al niño de desarrollar su propio estilo y forma de letra.
- Se recomienda usar lápiz para realizar los ejercicios.

A continuación se proporcionan algunos ejercicios de lectura y escritura, los cuales deberán de realizarse cuando se tengan las condiciones mínimas necesarias, como una mesa y una silla, suficiente iluminación y motivación por parte del niño/a.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR



Recuerde que la practica es muy importante para generar el habito y mejorar el conocimiento, pero es mucho mas importante la forma en como se den las indicaciones de determinado procedimiento o enseñanza.

Los autores.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



# EJERCICIOS PRÁCTICOS DE ESCRITURA

qmwnebrvrctxyzu

## RECOMENDACIONES:

1. Sentarse recto frente a la mesa, pupitre o escritorio.
2. Colocar el papel o cuaderno sobre la mesa ligeramente inclinado hacia la izquierda.
3. Tomar el lápiz o bolígrafo con suavidad, pero con firmeza.
4. Apoyar los codos suavemente cerca del borde inferior de la mesa o escritorio.
5. Dar la flexibilidad necesaria al brazo con el cual vamos a escribir.
6. Dejar un poco despegada la muñeca para que la mano corra con libertad sobre el papel.
7. Observar cuidadosamente cada ejercicio antes de comenzar, si hay alguna duda, preguntar al maestro/a o reeducador/a.
8. Trabajar con dedicación y esmero.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



# EJERCICIOS PRÁCTICOS DE LECTURA COMPRENSIVA

RECOMENDACIONES:

1. Cada uno de los ejercicios prácticos propuestos, deberán ser dosificados según el niño/a que los realice.
2. Se recomienda siempre asignar la ejecución de una parte de cada ejercicio práctico en casa, con previo acuerdo del responsable del niño para apoyarlo.
3. Se sugiere el uso del lápiz y borrador.
4. Debe animarse al niño/a para que resuelva los ejercicios el sólo, estimulando su capacidad de comprensión.
5. Es de mucha utilidad para el niño/a tener a su alcance un diccionario.

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR
La Tecnología y la Ciencia para el desarrollo de un Pueblo

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



## LECTURA # 1

Lee cuidadosamente esta historia y al final contesta las preguntas sobre la lectura.

Julita y Renato volvían juntos P. A. M. apenas salían de la escuela, porque su mama siempre les decía "No jueguen por el camino ni se detengan en las esquinas. Los niños deben regresar a sus casas tan pronto salen del colegio".

Una tarde, al volver a casa, Renato se detuvo en una esquina mirando a un hombre que tocaba un organillo y hacia saltar a un monito que llevaba atado a una cuerda, Julita le recordó que debía seguir su camino pero el no le hizo caso y se quedo mirando al mono. El hombre se puso en marcha por otra calle y Renato lo siguió. Su hermanita le gritaba que debía volver a casa, pero el se reía del mono y se alejaba cada vez mas y mas. Julita se fue corriendo a decirle a su mama lo que pasaba.

Tanto se alejo el organillero que Renato, cuando quiso volverse, no supo que camino tomar para llegar a su casa. Al fin tomo una calle que le pareció conocida, pero no llego a la casa, y a cada momento la fue notando mas distinta. Al verse perdido se pone a llorar, se acordaba de los ruegos de su hermanita y de su mama y mas lloraba…….

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



Anduvo otro poco y quiso descansar, pero de un portón salió un perro negro y le comenzó a ladrar. Renato tuvo mucho miedo y corrió para otro lado, hasta que al fin el perro se entro. Rendido ya se puso a descansar y se hizo de noche.

## HOJA DE EJERCICIOS DE SINÓNIMOS #2

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 11 | **GUINEO** | Vegetal | Planta | Fruta |
| 12 | **DINERO** | Dar | Monedas | Verde |
| 13 | **SEÑORITA** | Mujer | Hombre | Hombro |
| 14 | **PELOTA** | Volar | Balón | Globo |
| 15 | **AGUA** | Mártir | Océano | Planeta |
| 16 | **AGOSTO** | Mayo | Mes | Días |
| 17 | **MASCOTA** | Juego | Invento | Perro |

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| 18 | **TAREA** | Deber | Comer | Sueño |
| 19 | **GASEOSA** | Postre | Bebida | Piña |
| 20 | **SOPA** | Sorbete | Almuerzo | Animal |

# EJERCICIOS PRÁCTICOS DE MATEMÁTICAS

5+6-7=4÷80=20×9=180

3x4=12X5=60

## RECOMENDACIONES:

1. Vincular en lo posible, los contenidos matemáticos a propósitos e intenciones humanas y situaciones significativas.
2. Asegurar la asimilación de lo viejo antes de pasar a lo nuevo.
3. Servirse de la atención exploratoria del sujeto como recurso educativo y asegurar su atención selectiva sólo en periodos en que ésta puede ser mantenida.
4. Valorar y motivar a los niños que no parezcan interesados o competentes.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR



5. Usar siempre lápiz y borrador. El niño/a podrá consultar las tablas de multiplicar al final del manual.

## PROBLEMAS DE MATEMÁTICAS DE CUARTO GRADO

1- Había 44 libros. Se prestaron algunos y quedan 10.
¿Cuántos libros se prestaron?

2- Había 35 naranjas y nos comimos 12.
¿Cuántas quedaron?

3- Juan tiene 29 lápices y Javier 15.
¿Cuántos lápices tienen entre los dos?

4- Rafael ha leído 25 páginas de un libro y le faltan 33.
¿Cuántas páginas tiene en total el libro?

5- ¿Cuánto pesan 50 gallinas, si cada gallina pesa 8 libras?

6- En un vaso caben 57 chibolas. ¿Cuántas chibolas cabrán en 7 vasos?

7- Tengo 81 guayabas y nueve amigos. ¿Cuántas guayabas tengo que dar a cada uno, si quiero repartirlas por igual?

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



8- La señora hizo 63 pupusas para siete amigos, ¿cuántas pupusas le tocaron por igual a cada uno?

## PROBLEMAS DE MATEMÁTICAS DE QUINTO GRADO

1- Una pelota cuesta 23 dólares. ¿Cuánto costarán 12 pelotas?

2- Un teatro tiene 768 asientos. ¿Cuántos asientos sobran si solamente entran 312 personas?

3- El lunes entraron al teatro 320 personas, el martes 126, el miércoles 541, el jueves 453 y el viernes 134. ¿Cuántas personas han entrado en la semana?

4- Si el boleto de entrada al teatro cuesta tres dólares, ¿cuántos dólares recibieron en caja por toda la semana?

5- Un caballo cuesta 345, una vaca 434 y una cabra 123 dólares respectivamente. ¿Cuántos dólares es en total?

6- Si un señor pesca 879 camarones y vende 456, ¿cuántos le quedan?

7- En un gallinero hay 4976 gallinas y están divididas en ocho secciones, ¿cuántas gallinas hay en cada sección?

8- En una escuela tenemos 456 globos y 12 grados, ¿cuántos globos hay que darles a cada grado por igual?

## PROBLEMAS DE MATEMÁTICAS DE SEXTO GRADO

1. Un joven paga 600 colones al mes por una casa, ¿cuántos colones paga al año?

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



2. Una señora vende 350 periódicos por día, por cada uno gana 0.25 Ctvs. de colón, ¿cuántos colones gana dicha señora por día?

3. A Juana Flores le descuentan $10.90 de AFP CONFIA, $10.90 DEL ISSS, y su sueldo básico es de $363.43. ¿Cuánto le queda a Juana de su sueldo?

4. Juana Flores gastó $47.50 en útiles escolares de su hijo, pagó $57 dólares en alquiler de su casa de habitación, pagó $9.45 de agua y $12.46 de energía eléctrica, asimismo gastó $35 dólares por la comida de una semana. ¿Cuánto gastó por todo?

5. En la escuela donan 4706 libros y existen 362 alumnos. ¿Cuántos libros le darán a cada alumno por igual?

6. El Salvador tiene 20,749.44 kilómetros cuadrados y Guatemala 108,889, ¿cuántos kilómetros suman en total?

7. En una finca se cortaron 5836 naranjas y se tienen que distribuir 138 en cada costal. ¿Cuántos costales se llenarán? ¿Cuántas naranjas sobrarán?

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR
La Tecnología y la Ciencia para el desarrollo de un pueblo

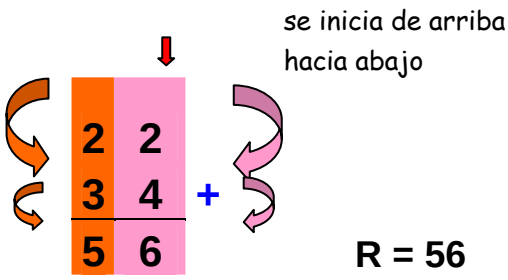
ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



## SUMAS

Si tenemos la siguiente suma en la cual sumamos 22, mas 34, el resultado es 56, pero para poder comprender el proceso añadiremos un poco de color al procedimiento.

$$\begin{array}{cc} 2 & 2 \\ 3 & 4 \\ \hline 5 & 6 \end{array} + \qquad \mathbf{R = 56}$$



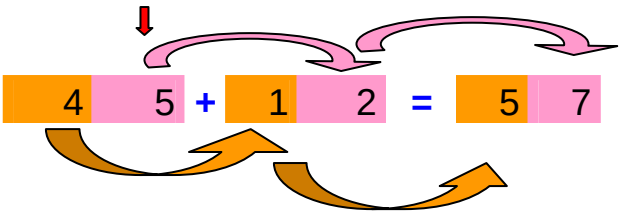

Por lo tanto si observamos con cuidado y nos guiamos primero por las columnas de color y sumamos la columna rosada obtenemos seis. Es importante observar que la operación se inicia justo en donde se encuentra la flecha roja.

También existe otro orden para realizar las sumas el cual es horizontal, lo que puede generar al alumno cierta dificultad pero para eso hemos considerado la aplicación de

**45 + 12 = 57**

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR






El orden de la suma puede variar y podría hacerse de abajo hacia arriba o de izquierda a derecha pero seria recomendable utilizar un solo método a la vez para no generar confusión en los alumnos que podrían combinar ambos procedimientos.

UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR
La Tecnología y la Ciencia para el desarrollo de un Pueblo

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



## RESTAS

Para efectuar las restas es necesario recordar que en esta operación lo que se pretende es quitarle al numero superior , el numero inferior

se inicia de arriva hacia abajo

| | | |
|---|---|---|
| 8 | 7 | |
| 3 | 6 | - |
| 5 | 1 | |

Siguiendo la flecha, primero se resta 7 menos 6 luego en la columna amarilla 8 menos 3

**R = 51**

Las restas tambien pueden realizarse en forma horizontal pero el alumno debe tomar en cuenta la direccion de la resta que en este caso es similar a la suma que se realiza de esta forma.

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 7 | 3 | - | 5 | 2 | = | 2 | 1 | R = 21 |

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR

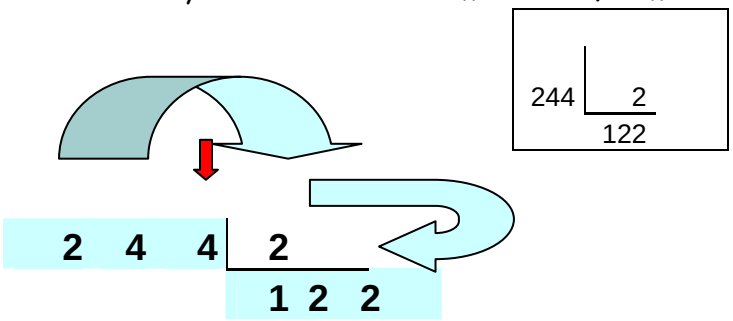


Los maestros , padres y alumnos deben tomar en cuenta que el punto de inicio de la operación esta señalado por una flecha de color rojo.

Debe tomarse en cuenta otro detalle los símbolos de las operaciones han sido coloreados de azul para evitar confusiones y propiciar así la distinción de los símbolos por parte de los alumnos. (+, - , x, = )

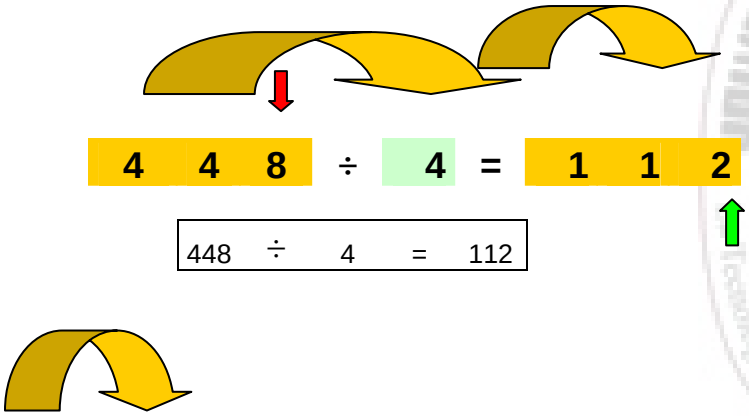
## DIVISION

Para la realización de las divisiones iniciaremos con un ejemplo en la forma tradicional, es decir con el símbolo en forma de letra ele.




Doscientos cuarenta y cuatro entre dos es igual a ciento veintidós

Ahora mostraremos un ejemplo en el que también se realizara una división ,pero utilizando el otro símbolo.



ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR



Cada uno de los numeros de la izquierda deberan dividirse entre el numero 4, y daran como resultado el numero de la izquierda.

la flecha indica en donde se inicia la operación.

la flecha verde indica el primer resultado de dividir el numero señalado con la fleca roja y el numero del centro(4)

## HOJA DE RESPUESTAS

### PROBLEMAS DE MATEMÁTICAS

| Item | 4o. Grado | 5o. Grado | 6o. Grado |
|---|---|---|---|
| 1 | 34 | 276 | 7,200 |
| 2 | 23 | 456 | 87.5 |
| 3 | 44 | 1574 | 341.63 |
| 4 | 58 | 4722 | 161.41 |
| 5 | 400 | 902 | 13 |
| 6 | 399 | 423 | 129,638.44 |
| 7 | 9 | 622 | 42 sacos y |

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR



| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | 9 | 38 | sobran 40 |

BIBLIOGRAFÍA

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DE EL SALVADOR



1. Kocher, Francis; Reeducación de los trastornos de lectura (La Dislexia), 3ª. Edic., Edit. Luis Miracle, Barcelona, España, 1964, 166pp.
2. Carraher, T.;Carraherer, D. y Schliemann, A.; En la vida diez, en la escuela cero; 2ª. Edic., Edit. Siglo XX, México, 1988, 192pp.
3. De Quirós, J. B. y Della Cella, M. ; La dislexia en la niñez, 1ª. Edic., Edit. Paidós, Buenos Aires, Argentina, 1965, 304pp.
4. Ortografía 6; 1ª. Edic., Edit. Santillana, Guatemala, 1998, 96pp.
5. El Nuevo Tesoro de la Juventud; 12ª. Edic.; tomo xv, Edit. Cumbre, México, 1979.
6. Diccionario de Sinónimos y Antónimos, Edit. Océano, Barcelona, España, 1992.
7. García Lemus, Joaquín E.; Constructivismo paso a paso, Centro de capacitación permanente (CECAP), Asesores globales en educación, Colección Reforma Educativa, 186pp.
8. Programa de Estudio, Cuarto Grado, Educación Básica (Edición experimental); 1ª. Edic., MINED, 1994, Nueva San Salvador, El Salvador, C.A., 432pp.
9. Programa de Estudio, Sexto Grado, Educación Básica (Edición experimental); 1ª. Edic., MINED, 1996, San Salvador, El Salvador, C.A., 576pp.

ORIGEN
biblioteca.utec.edu.sv
UNIVERSIDAD TECNOLOGICA DE EL SALVADOR