



**UNIVERSIDAD  
DON VASCO**

**UNIVERSIDAD DON VASCO, A.C.**

INCORPORACIÓN NO. 8727-25 A LA

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

---

---

ESCUELA DE PSICOLOGÍA

**RELACIÓN ENTRE LA INTELIGENCIA Y LOS PROBLEMAS DE  
LECTO-ESCRITURA EN ALUMNOS DE PRIMARIA**

**TESIS**

QUE PARA OBTENER EL TÍTULO DE:

**LICENCIADO EN PSICOLOGÍA**

PRESENTA :

Valentín Bernabé Toribio.

Asesora: Lic. Héctor Raúl Zalapa Ríos.

Uruapan, Michoacán. 19 de abril de 2013.



Universidad Nacional  
Autónoma de México



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

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

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

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

# ÍNDICE

## **Introducción.**

Antecedentes . . . . .	1
Planteamiento del problema. . . . .	4
Objetivos. . . . .	6
Hipótesis. . . . .	7
Operacionalización de las variables. . . . .	8
Justificación. . . . .	10
Marco de referencia. . . . .	11

## **Capítulo 1. La Inteligencia.**

1.1 Concepto de inteligencia. . . . .	14
1.2 Características de la capacidad intelectual. . . . .	17
1.3 Teorías sobre la inteligencia. . . . .	20
1.4 Factores que influyen en la inteligencia. . . . .	26

## **Capítulo 2. Problemas de aprendizaje.**

2.1 Concepto de problemas de aprendizaje. . . . .	35
2.2 Tipos de problemas de aprendizaje. . . . .	37
2.2.1 Trastorno en la expresión escrita. . . . .	37
2.2.2 Trastorno de lectura . . . . .	38
2.3 Teorías de problemas de aprendizaje. . . . .	39

2.4 Características de los trastornos de aprendizaje. . . . .	44
2.5 Factores que influyen en los problemas de aprendizaje . . . . .	47

**Capítulo 3. Metodología, análisis e interpretación de resultados.**

3.1. Metodología. . . . .	52
3.1.1. Enfoque cuantitativo. . . . .	53
3.1.2. Alcance correlacional. . . . .	54
3.1.3. Diseño transversal. . . . .	55
3.1.4. Tipo de estudio no experimental. . . . .	57
3.1.5. Técnicas e instrumentos. . . . .	58
3.1.5.1. Tests psicológicos. . . . .	58
3.2. Descripción de la muestra. . . . .	64
3.3. Descripción del proceso de investigación. . . . .	66
3.4. Análisis e interpretación de resultados. . . . .	67
3.4.1. La inteligencia en los niños de cuarto, quinto y sexto grado de la Escuela Primaria José María Morelos. . . . .	68
3.4.2. La escritura en los niños de cuarto, quinto y sexto grado de la Escuela Primaria José María Morelos. . . . .	73
3.4.3. La lectura en los niños de cuarto, quinto y sexto grado de la Escuela Primaria José María Morelos. . . . .	78
3.4.4. Correlación entre inteligencia y los trastornos del aprendizaje en lectura y escritura. . . . .	81
Conclusiones. . . . .	85

Bibliografía. . . . .	89
Mesografía. . . . .	91
Anexos.	

# INTRODUCCIÓN

Una de las preocupaciones que se genera en una institución educativa es que los alumnos tengan un satisfactorio aprendizaje. En esta parte cobra pertinencia la psicología, ya que se encarga de los procesos cognitivos de las personas y de los factores para que se dé adecuadamente un eficiente nivel de aprendizaje.

De ahí surge la necesidad de realizar la presente investigación, para poder verificar si existe alguna relación entre la inteligencia y los problemas de aprendizaje, específicamente en la lectura y escritura que demuestran los niños de la Escuela Primaria José Ma. Morelos de San Lorenzo, municipio de Uruapan Michoacán; así, en el presente reporte de investigación se muestra un estudio sobre la relación entre la inteligencia y la realidad de los problemas de aprendizaje en los niños de primaria.

## **Antecedentes.**

Se define a la inteligencia como la “capacidad del sujeto para adaptarse a un ambiente o a varios, para realizar abstracciones, pensar racionalmente, solucionar problemas, aprender nuevas estrategias por medio de la experiencia o llevar a cabo comportamientos dirigidos a metas” (Enciclopedia de Psicología; 2007: 113).

De acuerdo con Hales y Yudofsky (1996), los trastornos del aprendizaje son aquellas perturbaciones que implican una serie de dificultades en las habilidades académicas básicas, particularmente lectura, cálculo y expresión escrita.

Por problemas de aprendizaje se entiende “cuando el rendimiento del individuo en lectura, cálculo o expresión escrita es, sustancialmente, inferior al esperado por edad, escolarización y nivel de inteligencia, según indican pruebas normalizadas administradas individualmente” (DSM-IV; 1995: 48). De acuerdo con este libro, los problemas de aprendizaje, específicamente, en lectura y escritura, se definen de la siguiente manera:

La característica esencial del trastorno de la lectura es su capacidad lectora (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, de la escolaridad propia y de la edad del individuo.

La característica esencial del trastorno de la expresión escrita es una habilidad para la escritura (se evalúa mediante pruebas normalizadas, es administrada individualmente o por evaluación funcional de la habilidad para escribir) que se sitúa sustancialmente por debajo de lo esperado de acuerdo con la edad cronológica del individuo, su coeficiente de inteligencia y la escolaridad propia de su edad.

Respecto a esta temática, se realizó una investigación en el Instituto de Ciencias de la Salud de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México, bajo el título de “Aprendizaje mediado en niños con dificultades de aprendizaje escolar”, que reporta el caso de tres niños con dificultades de aprendizaje escolar a quienes se les aplicaron estrategias y actividades para lectura, escritura y matemáticas. En los resultados se observó un aumento en la velocidad de lectura, disminución de errores al leer, reducción en los errores de escritura y aumento considerable en la ejecución correcta de las operaciones matemáticas. (Romero y cols.; 2010, en [dgsa.uaeh.edu.mx](http://dgsa.uaeh.edu.mx)).

Otra investigación realizada fue en el Instituto de Lingüística de la Universidad de Buenos Aires, bajo el título “Los procesos de aprendizaje de la escritura en niños de sectores urbano-marginados”. El trabajo se desarrolló en una población generalmente excluida de las investigaciones y se llegó a la conclusión de que fue necesario efectuar una intervención pedagógica sistemática y adecuada a las características socioculturales de los niños, para poder identificar a aquellos que parecen presentar dificultades específicas, dado que solamente así se pudo evitar que la mayor parte del grupo se desempeñara como si las tuviera (Diuk; 2000, [168.96.200.17/ar/libros/anped/1024T.PDF](http://168.96.200.17/ar/libros/anped/1024T.PDF)).

Magaña y Ruiz-Lázaro (2008, en [www.sepeap.org](http://www.sepeap.org)) presentaron una revista informativa bajo el título “Trastornos específicos del aprendizaje”, en donde señalan que el término de trastornos del aprendizaje se aplica de forma general a los problemas que plantean obstáculos al rendimiento escolar. Muestran los autores que un niño presenta problemas escolares cuando sus resultados pedagógicos están por debajo



de sus capacidades intelectuales. Cuando la inteligencia de los niños es promedio, pero el rendimiento en los tests que miden la lectura y la expresión escrita, está por debajo del nivel esperado, por inteligencia, edad y escolaridad, se encuentra ante trastornos específicos del aprendizaje.

Los autores afirman que los sujetos estudiados son normales intelectualmente, que poseen capacidad de esfuerzo en la ejecución de conductas observables, pero en la práctica carecen de una satisfactoria capacidad de asimilación de conceptos. Además indican que la causa puede ser múltiple, pero los factores que más suelen influir para conseguir llegar al diagnóstico y valorar el pronóstico, son los genéticos y las características y evolución de los psicosociales: familiares, escolares, culturales y adaptativos.

### **Planteamiento del problema.**

La Escuela Primaria José Ma. Morelos, ubicada en la comunidad de San Lorenzo municipio de Uruapan Michoacán, con clave educativa número 16DPB0134M, cuenta con alrededor de 360 alumnos de primero a sexto grado. En la escuela laboran cerca de 17 profesores, los cuales trabajan con 15 a 20 estudiantes cada uno, esto puede resultar difícil para el trabajo docente.

Se ha encontrado en la institución que existen niños con problemas de aprendizaje; al respecto, comentan los maestros que los educandos no quieren participar, no realizan las actividades que se les indican, tardan en responder a las

preguntas que se les formulan y, cuando hay evaluación, los alumnos no contestan el examen que se les está aplicando.

No se sabe a qué se debe esta problemática en los alumnos y a los educadores se les dificulta detectar problemas de aprendizaje en los educandos. Los profesores comentan que para un niño de primaria es esencial saber los conocimientos básicos que son la lectura, la escritura y las matemáticas, para poder posteriormente adquirir más conocimientos en el ámbito educativo.

Siguiendo con la observación, se encontró que los alumnos pasan de grado sin saber leer ni escribir correctamente, o bien, que no realizan las operaciones matemáticas y esto lo han comentado los maestros que tienen los últimos grados de educación primaria. Ellos promueven de grado a los educandos por órdenes de la dirección, pero están conscientes de que realmente es un problema en los niños cuando no manejan los conocimientos básicos que todo niño debe poseer.

Los niños que se han encontrado con problemas de aprendizaje y que los mismos tutores lo han observado con dificultades para adquirir los conocimientos, son la mayoría de la población estudiantil. Los docentes están conscientes de que es necesario hacer una intervención para poder ayudar a los estudiantes en cada salón de clases, específicamente a los casos que tienen dificultades de aprendizaje. Otro aspecto a mencionar es que durante la observación, se realizó una entrevista a los docentes (ver anexo 1) en la cual ellos señalan que todos los alumnos presentan problemas en el estudio, aseveran que lo han visto en la manera en como realizan la

lectura y que la forma de escribir que tienen no es la adecuada para su grado de estudio.

Los docentes comentan que las familias de los niños ya están enterados de la situación de los educandos y han sido llamados a la institución con la finalidad de conocer su opinión sobre la situación que existe con los niños, al ser ellos los primeros educadores, también para saber si ellos saben que sus hijos no están aprendiendo como debe ser.

A partir de que existe la variable de problemas de aprendizaje, se hace la siguiente pregunta de investigación: ¿Cómo influye la inteligencia en los problemas de aprendizaje referentes a la lectura y la expresión escrita que presentan los alumnos de la primaria José Ma. Morelos, en San Lorenzo, Municipio de Uruapan, Michoacán?

### **Objetivos.**

En todo estudio, la estructuración explícita de las finalidades propicia la consecución de un trabajo eficiente. En el presente caso, se plantearon las siguientes.

#### **Objetivo general.**

Identificar la relación entre la inteligencia y los trastornos de la lectura y la expresión escrita que presentan los alumnos de primaria José Ma. Morelos, de la comunidad de San Lorenzo, municipio de Uruapan del Estado de Michoacán.

### **Objetivos particulares.**

1. Definir el concepto de inteligencia.
2. Definir los trastornos de la lectura y la expresión escrita.
3. Explicar las características de los trastornos de la lectura y la expresión escrita.
4. Medir la inteligencia de los alumnos de la Escuela Primaria José Ma. Morelos.
5. Detectar los trastornos de lectura y de escritura en alumnos de primaria.
6. Evaluar los trastornos de aprendizaje que presentan los alumnos de la Escuela Primaria José Ma. Morelos.

### **Hipótesis.**

Las explicaciones tentativas sobre el problema de investigación, concebidas después de la revisión bibliográfica inicial, se enuncian enseguida.

### **Hipótesis de trabajo.**

Existe una relación significativa entre la inteligencia y los trastornos de lectura y escritura que presentan los alumnos de primaria.

**Hipótesis nula.**

No existe una relación significativa entre la inteligencia y los trastornos de lectura y escritura que presentan los alumnos de primaria.

**Operacionalización de las variables.**

Para realizar la medición de las variables de forma empírica y obtener la información necesaria, se emplearon las siguientes operacionalizaciones.

La variable denominada inteligencia se midió con el Test de Matrices Progresivas, Escala Coloreada, de Raven y cols. (s/f), la cual consta de 36 láminas, en donde el alumno elige una de las opciones que se presentan en la parte de abajo; se tiene que llevar un registro de tiempo. Los resultados que arroja la prueba es de acuerdo con los puntajes que se obtienen y eso se verifica en la tabla de percentiles y rangos que el test presenta y que son las siguientes:

95	I	Superior.
90	II +	Superior al término medio.
75	II	“

50	III +	Término Medio.
50	III	“
50	III -	“
25	IV	Inferior al término medio.
10	IV -	“
5	V	Deficiente.

Para la variable escritura, se consideró el Test de Escritura cuya autora es la Dra. Elena Boder. Esta prueba consiste en unas listas de palabras, las cuales están graduadas desde primero a sexto de primaria. Para cada grado se presentan 20 palabras divididas en dos listas; en cada columna, el puntaje que se le da a cada palabra escrita correctamente es de 10 puntos, las diez palabras escritas correctamente dan un 100% de puntaje en cada columna. En los niños normales, el 70% de su vocabulario visual lo pueden escribir correctamente, cuando el niño alcanza menos del 70% se considera como disléxico, dentro de este patrón hay tres subgrupos: si el trastorno está presente en la escritura fonética, se le clasifica dislexia disfonética; si está presente en la escritura ortográfica, se considera como una dislexia diseidética; el tercer subgrupo es cuando los errores de la escritura se combinan de las dos clasificaciones anteriores y se le denomina dislexia mixta.

En lo que concierne a la variable nombrada como lectura, se cuantificó con el Test de Lectura, cuyos autores son el Dr. Pablo Ortega y la Profa. Ma. Cristina Bienvenu, abarca los aspectos de lectura oral de frases, oraciones y párrafos. En esta prueba, se podrá observar si la velocidad de la lectura corresponde al promedio que

exige su nivel escolar, si es fluida, con entonación natural, si el sujeto lee con tropiezos, si hay repeticiones constantes, si confunde letras o cambia el orden de las letras. Durante la aplicación, se hace un registro de tiempo, y para su calificación se usa como guía la hoja de registro, donde se van marcando la cantidad de errores en función de: palabra, grupo de palabras, defectuosa puntuación, acentuación, silabeo, omisión de renglones, repetición de renglones y/o algún otro tipo de error.

### **Justificación.**

Una característica del psicólogo es que su profesión lo involucra en diversas áreas: clínica, educativa, laboral y social; además, sus quehaceres han variado, desde el diagnóstico de un trastorno hasta la investigación de la conducta humana. Esta investigación se va a realizar con el propósito de obtener los datos en relación con la inteligencia y las dificultades que tienen los niños de primaria. Una vez que se hayan detectado las problemáticas, se deberán realizar planes de trabajo para poder brindar un seguimiento adecuado en cada niño.

El ámbito educativo es muy amplio y en él, entra el psicólogo educativo en aspectos que van desde la intervención de las necesidades pedagógicas que tienen los alumnos, hasta la orientación de los mismos. En este estudio se pretende investigar si la capacidad intelectual se relaciona con la aptitud verbal y la perceptiva, éstas son variables que necesitan ser investigadas para que después se den las herramientas necesarias a los profesores, con la finalidad de que ellos puedan identificar a los estudiantes con problemas y sean atendidos con respecto a su aprendizaje.

Con esta investigación, además de conocer las características de los problemas de aprendizaje, se podrá dar una propuesta a la psicología educativa, con el fin de plantear una solución y atender a los alumnos que presenten las características de dicha deficiencia. Con los resultados obtenidos, se podrán hacer nuevos estudios para mejorar lo estudiado en éste.

### **Marco de referencia.**

La Escuela Primaria José Ma. Morelos es una institución pública, se ubica en la calle Miguel Hidalgo sin número, Barrio de San José, en la comunidad de San Lorenzo, municipio de Uruapan, Michoacán.

En la institución acuden a recibir las clases alrededor de 360 alumnos, con un horario de cinco horas diarias. El horario de entrada es a las 9:00 a.m., el receso a las 11:30 a.m. y la salida, a las 2:00 p.m. La institución cuenta con una directora, un subdirector y 15 educadores, entre ellos un profesor de cómputo; se tiene asimismo una persona del mantenimiento del plantel.

La institución se encuentra en condiciones socio-económicas en el nivel medio, ya que los servicios básicos del agua y el drenaje no están funcionando por completo; sin embargo, cuenta con luz eléctrica.



En la escuela están inscritos alumnos de ambos géneros, los grados que reciben clases son de primero a sexto de primaria. Como es una comunidad de la meseta purépecha, los niños hablan el idioma purépecha. El profesorado que imparte clases lo realiza en la lengua de los niños con el propósito de conservarla, aunque también dan clases en español.

En la entrada del plantel hay una fachada donde se inscribe el nombre del mismo; tiene una puerta grande de color rojo. Al entrar y hacia la derecha empiezan los salones que están contruidos de material de cemento y pintados de color rojo con amarillo, siguiendo con la descripción, se pueden observar salones que son contruidos hace menos de 10 años, en la parte central se encuentra una cancha de basquetbol, la cual está en proceso de ser techada, continuando en el plantel, se observa el salón de la dirección.

Cuando una persona se ubica en la cancha de basquetbol, que además se utiliza como patio, observará hacia el lado norte y a la izquierda encontrará tres salones, siendo los primeros que se construyeron dentro de la escuela; al lado derecho están tres salones contruidos al mismo tiempo que los anteriores; en el lado oriente se encuentran tres salones más sencillos, ya que cuentan con techo de lámina de asbesto; el plantel cuenta con dos sanitarios para los alumnos. La institución tiene algunos árboles en el lado poniente, la mayor parte del suelo es de área verde. El plantel se fundó el 3 de septiembre de 1978, desde entonces presta sus servicios educativos a la comunidad.

# **CAPÍTULO 1**

## **LA INTELIGENCIA**

Mucho se ha hablado en investigaciones anteriores sobre la capacidad intelectual y más cuando en un niño se presenta alguna dificultad para realizar alguna tarea específica, ante lo cual los padres de familia llegan a señalar al niño su ineficiencia o falta de habilidad para realizar dicha actividad.

En el presente capítulo se aborda la variable de inteligencia y los factores que se involucran en ella. Cabe mencionar que ya se han realizado investigaciones anteriores al respecto, pero en este estudio es necesario realizar la exploración de la capacidad intelectual para una mejor comprensión.

### **1.1 Concepto de la inteligencia.**

“Todo concepto siempre termina apoyándose en alguna rama de la ciencia y que lo sustente, para la inteligencia ni la neurología ha explicado el por qué dos más dos son cuatro, en el campo de la biología se ha explicado que es el organismo mismo el que a través de la experiencia desarrolla la inteligencia, esto se logra a medida que la persona va adquiriendo conocimientos” (Piaget; 1988: 13).

Se suele definir la inteligencia como “la capacidad de aprender y de enfrentarse eficazmente con las situaciones nuevas o problemáticas” (Swartz; 1973: 294). El grado

de la inteligencia de una persona varía, en mayor o menor medida, de uno a otro tipo de situación, y Guillermo Stern (citado por De la Mora 1984; 129) dice que “la inteligencia debe ser capaz de desarrollar diversas actividades no sólo de carácter teórico, científico y especulativo, sino también de carácter práctico”. Un alto grado de aptitud musical puede estar acompañado sólo de una capacidad matemática. Por otra parte, se puede ser fuerte en habilidades verbales, pero débil en la capacidad de percibir relaciones especiales; o bien, tales capacidades pueden darse simultáneamente. Tan sólo se está advirtiendo que ninguna persona es igualmente inteligente en todas las situaciones.

Entonces se puede decir que “la inteligencia no es un poder o facultad con el que el individuo esté dotado al nacer y que surja automáticamente en forma de aptitudes específicas. Sea lo que fuere, la inteligencia de la conducta que un individuo muestra, es un resultante del juego equitativo de los factores biológicos, de la experiencia y de la situación, los cuales, determinan conjuntamente el curso del desarrollo psicológico de la persona” (Swart; 1973: 294).

Bartlett y Bruner (referidos por Swart; 1973) afirman que se puede avanzar mucho en la discusión del tema de la inteligencia sin analizar la naturaleza del intelecto, ya que no se puede entender completamente lo que guarda dicho atributo, además de que los procesos mentales son los elementos principales de la conducta humana, es por eso que cuando una persona piensa, sus reacciones van más allá de los elementos-estímulo que inician el proceso de los actos de la conducta de una persona.

La capacidad de pensar aumenta enormemente la esfera de las posibilidades de la conducta humana. Todos los actos complicados de aprendizaje y de resolución de problemas, por ejemplo, implican el pensamiento, al igual que todas las actividades generalmente consideradas como creadoras. Así, la consecuencia de eso es que el valor con que se piensa constituye un grado definitivo de inteligencia y muy significativo de la conducta.

“La capacidad intelectual general se define por el coeficiente de inteligencia (CI o equivalente de CI) obtenido por evaluación mediante uno o más tests de inteligencia normalizados, administrados individualmente. Una capacidad intelectual significativamente inferior al promedio se define como un CI situado alrededor de 70 o por debajo de 70 (aproximadamente 2 desviaciones típicas por debajo de la media)” (DSM-IV; 1995: 41).

Como el constructo de inteligencia viene de un conjunto particular de operaciones de medida, se trata de una abstracción que no posee existencia real separada de las operaciones que la constituyen. Asimismo, es una preocupación en el sentido de que un nivel general de desempeños cognitivos sean representados por una prueba de inteligencia; sin embargo, en la medida en que este constructo posee una lógica constante, se relaciona con datos objetivos y procede de operaciones oportunas y técnicamente adecuadas, esto no es de ninguna manera una inadecuada iniciativa por parte de los psicólogos.

Entonces se puede decir que la variable “está relacionada definitivamente con un estado de cosas existentes en el mundo real (la capacidad cognoscitiva) y tiene gran valor teórico y práctico para explicar el aspecto cognoscitivo y también otros del desarrollo conductual, así como para predecir el cognitivo al que trabajan los individuos. Por definición, el concepto de inteligencia elimina claramente el nivel de desempeño en todas las áreas no cognoscitivas de la conducta, y con esta definición, se vuelve inadecuada la crítica tan común, de que el coeficiente intelectual es engañoso, pues no indica la capacidad de un individuo para enfrentarse a problemas representacionales” (Ausubel; 1984: 229-230).

Por último hay que decir que el coeficiente intelectual no está ideado para representar a estas capacidades, ni tampoco se explica que lo haga. Ahora se continúa con la explicación de algunas características de la inteligencia, cabe mencionar que si bien no explican a profundidad lo que se pretende, se procura encontrar algunas características posibles para entender mejor la variable en cuestión.

## **1.2 . Características de la capacidad intelectual.**

En este punto se explican las características que tiene la inteligencia, una de ellas son los niveles en que se manifiesta, entre los cuales se encuentra el retraso mental, que es una capacidad intelectual significativamente inferior al promedio y que se acompaña de prohibiciones significativas de la actividad adaptativa propia y por lo menos en algunas de las siguientes áreas o habilidades: comunicación, cuidado de sí mismo, vida familiar, habilidades sociales e interpersonales, autocontrol, habilidades

académicas sencillas, trabajo, fiesta, salud y seguridad; el inicio de estas características debe ser anterior a los 18 años de edad.

Así, se puede entender que la inteligencia tiene diferentes causas, así como características y que puede ser considerado como la ruta final común de varios procesos patológicos que afectan el funcionamiento del sistema nervioso central.

Al evaluar el coeficiente intelectual (CI), hay que tener en cuenta que se produce un error de medida de aproximadamente 5 puntos, aunque este error puede variar de un instrumento a otro. Por ejemplo, un CI de 70 en la escala de Weschler se representa un con un intervalo de 65-75.

El DSM-IV (1995: 41) indica que “de este modo es posible diagnosticar un retraso mental en sujetos con cocientes intelectuales situados entre 70 y 75, pero también se manifiesta un déficit significativo de su conducta adaptativa. Por el contrario, no se diagnosticaría un retraso mental en un individuo con un coeficiente intelectual inferior a 70, si careciera de un déficit o de fallas significativas en su capacidad adaptativa. La elección de instrumentos de evaluación y la interpretación de los resultados deben tener en cuenta factores que pueden limitar el rendimiento en los tests (p. ej., el origen sociocultural del sujeto, su lengua materna y sus discapacidades sensoriales, motoras y comunicativas asociadas)”.

Esto quiere decir que, cuando en las puntuaciones de los subtests se produce una dispersión significativa, las aptitudes de aprendizaje del sujeto quedarán mejor reflejadas por el perfil de aciertos y fracasos que por el CI de la escala total derivado

matemáticamente. Cuando aparece una discrepancia notable entre la puntuación verbal y manipulativa, puede llevar a confusiones al promediarlas a fin de obtener una puntuación CI total.

Se puede entender que la capacidad intelectual representa una aproximación temprana al estudio del comportamiento humano, que si bien puede o no ser inteligente, resulta indiscutible su disposición.

Ahora, desde el “punto de vista biológico, la inteligencia aparece como una de las actividades del organismo, en tanto que los objetos a los cuales constituyen un sector particular del medio ambiente. Pero, en la medida en que los conocimientos elaborados por la inteligencia realizan un equilibrio privilegiado, como término necesario de los intercambios sensorio-motores y representativos, la inteligencia engendra el pensamiento científico mismo, incluso el conocimiento biológico” (Piaget; 1988: 21-22).

Desde el punto de vista biológico, las relaciones entre el organismo y el ambiente denotan que el individuo no actúa sino cuando experimenta una necesidad, es decir, cuando el equilibrio se halla momentáneamente roto entre el medio y el organismo: la acción tiende a restablecer ese equilibrio, esto es, a readaptar el organismo.

Piaget (1988: 14) señala que “una conducta constituye, un caso particular de intercambio entre el mundo exterior y el sujeto” pero, contrariamente a los intercambios

fisiológicos, que son de orden material y suponen una transformación interna de los cuerpos que se enfrentan, las conductas que estudia la psicología son de orden funcional y operan a distancias cada vez mayores en el espacio (percepción) en el tiempo (memoria) y siguen trayectorias cada vez más complejas.

Así pues, la inteligencia puede estar influida por factores genéticos que determinan varias capacidades intelectuales; por otros factores internos como la motivación y externos como el grado de estimulación ambiental, la cultura y la clase social.

“Aunque a medida que aumenta la edad, la inteligencia manifiesta un grado considerable y creciente de estabilidad a través del tiempo (especialmente durante los años escolares), no significa que sea completamente estable, inmutable o insensible a los factores del ambiente”. Todo esto será explicado en el siguiente apartado. (Ausubel; 2005: 228).

### **1.3 Teorías sobre la inteligencia.**

En psicología existe un viejo conocimiento según la cual la inteligencia es aquello que se mide con una prueba de inteligencia. Ahora, hay que hacer una diferenciación con esta afirmación, porque puede que la prueba mejor elaborada refleje de modo muy complejo el concepto que intenta medir, en este trabajo se verá lo que afirman las teorías sobre la capacidad intelectual.



Si existieran varias capacidades, las relaciones entre las diferentes pruebas formarían una serie de grupos, en cada uno de los cuales se mediría una diferente atribución. Con esto se refiere a la investigación que trata de identificar las diversas facultades intelectuales, como el concepto de capacidades múltiples de inteligencia.

Un concepto que surge de una obra de Piaget (1988), afirma que las investigaciones de Spearman sobre una serie de pruebas mentales, lo llevaron a concluir que las diversas combinaciones de pruebas seleccionadas medían en gran parte lo mismo. Existía un factor común a todas las diferentes pruebas mentales con las que trabajó Spearman al que denominó “g”, es decir, factor general primordial, concebido por él como energía mental general. Luego Spearman descubrió también señales de la existencia de un componente “s”, al que definió como el contenido global de cualquier capacidad distinta de su concepto general.

Después de que Thurstone, (citado por Piaget; 1988) propusiera su método, se hizo indiscutible para muchos que su obra no representaba la diversidad y complejidad de los factores específicos que podrían presentarse en una gran serie de pruebas mentales y “después de muchos años de trabajo intensivo sobre el análisis de las capacidades múltiples, finalmente Thurstone concluyó que siete capacidades mentales primarias podían explicar la mayor parte de la capacidad intelectual”. Estas capacidades eran: comprensión verbal, fluidez verbal, facilidad para calcular, visualización espacial, memoria de asociación, velocidad de percepción y capacidad de razonamiento (Piaget; 1990: 101-102).

Vernon (1982), refiere a este respecto a Burt, quien sostuvo que de nada sirve decir que la inteligencia es un adjetivo o un adverbio en lugar de sustantivo. Thorndike y sus colaboradores contribuyeron a una reunión sobre la inteligencia y su medición en 1921, y propusieron 14 opiniones diferentes. Las ideas sobre la calidad o la facultad esencial de la mente se han colocado considerablemente, pero los diferentes autores han hecho hincapié de maneras variadas en el pensamiento abstracto: la resolución de problemas, la capacidad de planeación, la atención, adaptabilidad, la capacidad de educación o aprendizaje, el discernimiento y la captación de las relaciones. Sin embargo, ninguna de esas descripciones es suficientemente clara para indicar si cierto tipo de conducta o respuesta a una prueba es un ejemplo adecuado o no, de inteligencia.

Guilford (citado por Piaget, 1990: 103) “propone entender la capacidad intelectual en términos de un modelo tridimensional al que llama estructura del intelecto. De acuerdo con este modelo, la capacidad intelectual debe entenderse sobre la base de tres características y cada una de ellas es divisible a su vez en una subcaracterística”. La base de clasificación se refiere al proceso cognoscitivo o la operación mental realizada. Existen cinco tipos de operación, a saber: la cognición, es decir, la comprensión o el reconocimiento, que incluye el reconocimiento perceptivo; la memoria; el pensamiento convergente, es decir, el tipo de pensamiento que conduce a una sola respuesta correcta; el pensamiento divergente, o el pensamiento que conduce a la producción de varias posibles respuestas a un determinado problema; y la evaluación, es decir, la capacidad de tomar decisiones respectivas a la convivencia, exactitud o corrección de una resolución.

“La teoría postula que se aplican operaciones a determinados tipos de contenido, con el fin de obtener ciertos productos que constituyen el tercer factor de la capacidad intelectual. Hay seis tipos de productos: unidades, clases, relaciones, sistemas, transformaciones e implicaciones” (Piaget; 1990: 104).

Vernon (1982) hace mención a Stenhouse, quien señaló que la evolución de la inteligencia humana difícilmente se puede atribuir a algún conjunto accidental de alteraciones genéticas (que con frecuencia son más perjudiciales que útiles). Trata de rastrear el desarrollo gradual de cuatro factores o atributos primordiales, necesarios para la inteligencia en los seres humanos y los animales, entonces asevera que juntos tienen probabilidad de influir favorablemente en la supervivencia y, por consiguiente, de haber evolucionado mediante la selección natural.

Un principio general que se ajusta a las investigaciones psicológicas y biológicas modernas, es el de que en las especies inferiores, la conducta de los animales se ve determinada de manera más inmediata y directa por su estructura orgánica (mecanismos bioquímicos y neurológicos innatos), por la estimulación externa a la que se condicionan, o por ambas cosas. Afirma Piaget (1988) que Spearman en cierto momento sugirió que “g” representaba la energía mental en general que activa los diversos mecanismos o motores de la mente, que corresponden a los factores “s” o específicos. Sin embargo esta teoría no fue muy aceptada y se prestó más atención a su análisis detallado de los tipos de relaciones y correlaciones.

En la teoría se habla de que, en la década de 1930, la mayoría de los psicólogos experimentales se daban cuenta de que la opinión tradicional sobre los procesos mentales, como derivados de asociaciones de estímulo-respuesta, era inadecuada, sobre todo en vista de los trabajos de los psicólogos de la corriente Gestalt.

La teoría de Piaget (1990; 107) señala que las investigaciones respecto al estudio de la inteligencia, representan una aproximación totalmente distinta de la creada de los Estados Unidos, a partir de las técnicas de correspondencia. Dentro del paradigma de correlación, las capacidades se identifican sobre la base de la similitud de las posiciones que ocupan los individuos dentro del grupo y a través de varias pruebas.

Es sorprendente que el procedimiento de investigación de Piaget, al que él mismo llamó método clínico, se derive de los trabajos de Binet. En el nuevo conocimiento piagetano, el método de estudio fue elegido para justificar un concepto de la conducta inteligente, que se opone en forma principal al revelado a través de la tecnología correlativa. Cuando se habla de inteligencia medida a través de pruebas elaboradas con técnicas correlativas, se piensa invariablemente en diferencias individuales de la capacidad intelectual. Según Piaget (1990) la mejor manera de describir la inteligencia es sobre la base de tres factores, los cuales son:

- 1) Contenido: se refiere a la conducta de un individuo al manifestar su inteligencia, tal como se la puede observar en un caso de actividad intelectual. Por ejemplo, el comportamiento que una persona manifiesta al

resolver un difícil problema de matemáticas, será por lo general muy diferente de la conducta que tendrá en la resolución de un problema de tipo mecánico.

- 2) Estructura: se refiere a las propiedades de organización de la inteligencia; en los niveles superiores de desarrollo, las estructuras son complejos patrones de operaciones intelectuales que describen la manera en que un individuo clasifica sus propias experiencias. Estas imágenes mentales, según Piaget, están basadas repetidamente en secuencias conductuales. Después del inicio del lenguaje, las representaciones del niño son principalmente verbales y la complejidad de su organización aumenta rápidamente.
- 3) Por último, la función: aquí se escribe la manera en que un individuo progresa desde el punto de vista cognoscitivo. La inteligencia tiene dos características funcionales, la primera es la de organización, en la cual Piaget considera al hombre como un ser auto-dirigido y activo por naturaleza, que intenta organizar las experiencias con las que se enfrenta; la segunda es la adaptación, esto es, cada vez que determinado intercambio entre el organismo y el medio ambiente modifica al organismo de una cierta forma, se aumenta el número de intercambios posteriores favorables a su conservación.

Con las teorías que se han revisado se puede dar una conclusión sobre este punto, ya que se encontró que varios autores han criticado las pruebas de inteligencia y los estudios genéticos de la inteligencia en particular, sobre la base de que no existe

ninguna teoría clara sobre este rubro, pero se puede afirmar que no hacen falta teorías, ya que la inteligencia comprende un conjunto de habilidades muy variadas y no una forma claramente definida; más bien, la inteligencia se refiere a las habilidades más generalizadas, las estrategias del pensamiento y el nivel conceptual general, que se aplican en un rango amplio o nuevos aprendizajes.

#### **1.4 Factores que influyen en la inteligencia.**

Los elementos que influyen y modifican la inteligencia generan una discusión y a veces una polémica. La posibilidad de controlar los factores que determinan la inteligencia ha sido una posibilidad oculta de varios grupos políticos, científicos, educativos y sociales. La intervención en la inteligencia significaría la posibilidad de generar personas altamente capaces para la realización de tareas complejas; representaría una nueva etapa para el desarrollo de las artes y las ciencias. Sin embargo, hasta ahora la discusión apunta apenas a definir aquellos factores determinantes de dicha variable.

La adquisición de la inteligencia depende tanto de factores genéticos como ambientales y las fluctuaciones del coeficiente intelectual son provocadas por dichos componentes, entre los primeros están “los errores de medición inherentes a la selección y ubicación de los ítems del test y al empleo de los ítems que no son igualmente representativos de la experiencia al alcance de todos. El factor de medición más importante que favorece la inestabilidad del coeficiente intelectual, consiste en los cambios de nivel de edad, en la composición de test de inteligencia y en el grado de

traslapamiento del contenido del test entre grupos de edad inmediatos, ya que las escalas de inteligencia infantil miden un tipo muy aislado de capacidad cognoscitiva que se somete a prueba en niveles de edades posteriores, un niño con dotación genética elevada de inteligencia abstracta tiende a calificar mucho más cerca del promedio en los primeros tests que en los posteriores” (Ausubel; 2005: 241).

Los datos reunidos sobre la influencia ambiental parecen indicar que un medio empobrecido ocasiona déficits notables en el rendimiento intelectual. A igualdad de oportunidades educativas, no se ha informado de ninguna diferencia en inteligencia general entre los sexos.

Los factores ambientales contribuyen de dos maneras a los titubeos sobre el coeficiente intelectual: en la primera, los sucesos físicos y emocionales de naturaleza transitoria (enfermedades, traumas emocionales, separación de los padres, rechazo de los compañeros) pueden perjudicar la ejecución que muestre un niño al resolver un test de inteligencia, sin afectar básicamente su capacidad cognoscitiva; respecto a la segunda, los cambios radicales y sostenidos de estimulación o motivación cognoscitiva, pueden modificar la capacidad real para el desempeño intelectual, sin embargo, las alteraciones importantes del coeficiente intelectual así originadas sólo pueden esperarse de los niños muy pequeños que sean desplazados de un entorno marcadamente débil a otro normal o enriquecido.

Siguiendo con la explicación, se ha encontrado que hay pruebas donde los niños obtienen puntuaciones más altas que las niñas en capacidad espacial y

matemáticas, mientras que las niñas superan a los niños en aptitudes verbales y en memoria, sin que se haya determinado si las diferencias son biológicas o producidas por el ambiente.

Probablemente los diferentes papeles que la sociedad señala a hombres y mujeres son causa de la mayor parte de las diferencias observadas, sin evitar las diferentes capacidades genéricas del cerebro masculino y femenino.

Ahora se observará qué más se puede aprender desde el punto de vista fisiológico y la evolución de la inteligencia. Los trabajos de los biólogos, los psicólogos y los etólogos, han demostrado que la conexión entre la adaptabilidad de la conducta y el tamaño de la complejidad del cerebro es más confusa de lo que pudiera parecer a primera vista. Desde luego, hay mecanismos naturales, generales para todos los miembros de una especie dada, que desempeñan un papel importante en la conducta a los niveles evolutivos más bajos.

Además, la distinción entre mecanismos innatos y hábitos adquiridos no está bien definida. Por ejemplo, “la impresión incluye patrones innatos; pero sólo se aparecen en condiciones de estimulación ambiental apropiada. Por ejemplo, en los insectos se pueden observar niveles muy complejos de adaptabilidad; las arañas hacen sus telas, las abejas al trazar su territorio. De modo similar, algunas de las capacidades de pensamiento humano, como la comprensión de relaciones y resolución de problemas mediante el discernimiento, se producen en forma



rudimentaria en las ratas y los pájaros, y con mucha mayor claridad en los monos, que pueden adquirir incluso muchas de las funciones del lenguaje” (Piaget; 1988: 42).

Stenhouse (referido por Piaget; 1988), trata de rastrear el desarrollo gradual de cuatro factores o atributos primordiales, asevera que son necesarios para la inteligencia en los seres humanos y los animales superiores, que juntos tienen probabilidad de tener el valor de supervivencia y, por consiguiente, de haber evolucionado mediante la selección natural. Enseguida se examinará lo que aseveran los cuatro factores:

- 1) En un primer punto habla de una mayor variedad y capacidad de los equipos sensoriales y motores. Se afirma de que éstos mejoraron considerablemente cuando los seres humanos adoptaron la postura erecta y se hizo posible una mejor visión y recepción a la distancia, además del uso de la mano para manipular y la laringe para hablar.
- 2) En el segundo factor se habla de que es mayor la retención de las experiencias previas y su organización o codificación, para poder recuperarlas de una forma más flexible.
- 3) Mientras tanto, en el tercer factor se habla de la capacidad para generalizar y hacer abstracciones a partir de las experiencias, comprendiendo las relaciones.
- 4) Por último, el cuarto factor habla de la capacidad para atrasar las respuestas instintivas inmediatas, que se manifiestan en el aprendizaje retrasado y latente en las ratas, la conducta de exploración y la curiosidad, la capacidad

para desprender y modificar aprendizajes previos, y la reflexión para la resolución creativa de problemas.

El papel de la herencia en la conformación de la inteligencia ha sido estudiado por D. O. Hebb (citado por Vernon; 1982). El autor separó la inteligencia en dos clases: A y B. La inteligencia A significa la potencialidad básica del organismo para aprender y adaptarse a su medio; representa la diferenciación intelectual que existe en las distintas especies vivas. La inteligencia A es distinta de un ser humano a otro; algunos están dotados de una potencialidad genética mayor, no obstante, en ese rasgo hereditario es importante la estimulación del ambiente físico y social para su desarrollo. La estimulación proporciona a los miembros de un grupo cultural el contenido específico de la inteligencia, es decir, el modo como se expresan los genes de las condiciones ambientales.

En la inteligencia B se representa el nivel de capacidades que una persona muestra en la conducta: la eficacia, la voluntad, el aprendizaje, las percepciones, los pensamientos, las decisiones, son cualitativamente diferentes entre personas con mismo potencial intelectual.

Ahora se identificará la influencia ambiental, ya que la inteligencia es influida inicialmente por la carga genética, sin embargo, es casi imposible predecir el nivel de su desarrollo, sin tomar referencia al ambiente, en ese sentido, la influencia de los adultos y el ambiente que se proporciona al niño, son decisivos en su maduración intelectual.

“Desde la introducción de los tests de inteligencia en Estados Unidos, se han venido produciendo dos importantes equívocos a la hora de interpretar los resultados y extraer conclusiones de ellos. El primer error frecuente, cuando se habla del cociente de inteligencia, es pensar que proporciona una medida de la inteligencia innata del individuo. Hoy sabemos que las medidas del cociente de inteligencia están influidas por factores culturales y de aprendizaje. Esto supone, por una parte, que personas que se han desarrollado en un ambiente culturalmente restringido (padres analfabetos, escolarización de pocos años, poca disponibilidad de libros u otros materiales didácticos), obtendrán puntuaciones de cociente intelectual inferiores a las de personas procedentes de ambientes más privilegiados, aunque su capacidad innata sea la misma” (Enciclopedia de Psicología; 2007: 280).

Los psicólogos han encontrado que las interacciones entre los niños y el medio pueden variar en su calidad, en este sentido, hay una unificación de criterios entre los diferentes investigadores: el desarrollo de la inteligencia dependerá de la calidad de las oportunidades de interacción y de las necesidades de respuesta que presente el medio. Hay conductas automáticas necesarias para la supervivencia que por tanto, son innatas; asimismo, de las investigaciones que se han realizado se han encontrado diferencias significativas del coeficiente intelectual entre los niños de grupos sociales diferentes, incluso un mismo niño puede mostrar capacidades distintas a través del tiempo.

“En un estudio de Wheeler se muestra esta cuestión, el autor midió el cociente de inteligencia de niños que vivían en las montañas de Tennessee a los 6, 10 y 16 años, y observó consternado que éste iba descendiendo con la edad. Una posible explicación sería que, a causa de la ausencia de estímulos intelectuales, los niños de la ciudad, utilizados para estandarizar la prueba, aprenden habilidades diferentes (capacidad lectora, fluidez verbal, cálculo) de las que aprenden los niños montañeses (seguir un rastro, alimentar y cuidar el ganado, manejar una azada). Por lo tanto, los niños de las montañas no se vuelven deficientes, sino que se vuelven diferentes” (Enciclopedia de Psicología; 2007: 281).

Así, en los primeros años de vida, las medidas de inteligencia pueden ser más universales: la edad a la que el niño empieza andar, a hablar, a comer solo; pero, a medida que el niño crece, los diferentes ambientes favorecen el desarrollo de habilidades distintas.

Siguiendo con el punto y su explicación sobre la influencia en la inteligencia según la Enciclopedia de Psicología (2007), se encontró que en cada cultura consta de habilidades diferentes, por esta razón los intentos de medir la inteligencia en culturas ajenas a la occidental han revelado diferencias de cociente de inteligencia favorables a los occidentales. Se interpretan como diferencias cuantitativas (menor inteligencia) lo que en realidad son diferencias cualitativas (diferente inteligencia).

Por añadidura, el cociente de inteligencia, al estar contaminado por influencias ambientales, no es inalterable. Los cambios de ambiente pueden conducir a cambios del cociente de inteligencia, tal como indican los resultados de programas educativos

para deficientes mentales y para niños acogidos en hospicios. A partir de la cuestión de los factores que influyen en la inteligencia, se puede determinar que el desarrollo cognitivo depende tanto de factores hereditarios, que establecen las condiciones de inicio de la inteligencia, como de los componentes ambientales, que determinan la aparición del pensamiento complejo.

Para terminar con la revisión de la teoría, se concluye diciendo que en la organización de la inteligencia en los niveles superiores, su estructura es muy compleja, ya que se conforma de operaciones intelectuales que describen la manera en que un individuo clasifica sus propias experiencias.

Hay que hacer mención que las operaciones mentales están basadas repetidamente en secuencias conductuales. Después del inicio del lenguaje, las representaciones del niño son principalmente verbales y la complejidad de su organización aumenta rápidamente, de manera que se considera al hombre como un ser auto-dirigido y activo por naturaleza, en la medida que intenta organizar las experiencias con las que se enfrenta. La segunda habilidad es la adaptación, esto es, cada vez que hay un determinado intercambio entre organismo y medio ambiente, se modifica el organismo de una cierta forma, ya que se aumenta el número de intercambios posteriores favorables a su conservación.

## **CAPÍTULO 2**

### **PROBLEMAS DE APRENDIZAJE**

En este capítulo se aborda el tema del aprendizaje y las dificultades que tienen los alumnos. El análisis de esta variable comprenderá desde la explicación o definición de los trastornos de aprendizaje, así como los tipos que existen, también se dará una explicación de lo que señalan algunos autores sobre el aprendizaje y sus dificultades.

Cuando un alumno presenta las dificultades en el aprendizaje, los padres de familia suelen culpar a los maestros de que no imparten bien clases o que no les ponen la atención a los menores, sin embargo, la explicación es más compleja, es por eso que en esta investigación se explicarán los factores que se involucran en los trastornos de aprendizaje.

#### **2.1 Concepto de problemas de aprendizaje.**

El aprendizaje se va adquiriendo a través de los días, y se entiende como la capacidad de obtener conocimientos en el ámbito de la escuela, pero cuando un alumno no está logrando dicho aprendizaje se asevera que presenta problemas o que tiene alguna dificultad.

Para entender mejor las dificultades en el aprendizaje, “se consideran como perturbaciones aquellas que atentan contra la normalidad de este proceso, cualquiera

que sea el nivel cognitivo del sujeto. Así, aunque es frecuente que en un niño de bajo nivel intelectual presente dificultades para aprender, sólo se definirán como tales las que no dependan de aquel déficit, o sea que se agregan a su cuadro, no permitiendo al sujeto aprovechar las posibilidades con que cuenta” (Paín; 2006: 12).

También por problemas de aprendizaje se entiende “cuando el rendimiento del individuo en lectura, cálculo o expresión escrita es sustancialmente inferior al esperado por edad, escolarización y nivel de inteligencia, según indican pruebas normalizadas administradas individualmente” (DSM-IV; 1995: 48).

De acuerdo con Hales y Yudofsky (1996), los trastornos del aprendizaje son aquellos que implican una serie de dificultades en las habilidades académicas básicas, particularmente en lectura, cálculo y expresión escrita.

Después de que se ha definido el concepto de problemas de aprendizaje, se tiene una idea más clara y que, al no lograrse satisfactoriamente dicho proceso en el alumno, afecta el desarrollo de los conocimientos y la vida escolar. Aquí se puede entender que el problema no es el estudiante que no cumple con la normatividad establecida, sino la actividad cognitiva, que en este caso es pobre y pasiva, que se desarrolla por debajo de lo que estructuralmente ya está establecida.

Entonces, se puede considerar al problema de aprendizaje como un síntoma, en el sentido de que el no aprender no concuerda con un cuadro permanente, sino que

ingresa en una zona representativa de comportamientos en los cuales se destaca como un signo de equilibrio.

## **2.2 Tipos de trastornos de aprendizaje.**

Ahora se presentarán los tipos de problemas de aprendizaje, cabe hacer mención que son numerosos, pero en este trabajo sólo se explicarán solamente a las dificultades en expresión escrita y lectura.

### **2.2.1. Trastorno en la expresión escrita.**

Constituye un proceso lento y dificultoso, muchos especialistas lo dejan de lado porque pareciera que no vale la pena tanto esfuerzo para estudiarlo a fondo.

El trastorno de la expresión escrita es uno de los problemas que no se toman demasiado en serio, y los expertos lo consideran un problema infrecuente y poco importante. Se requiere todavía mucha investigación y estudio en el campo de los problemas de la escritura.

En el campo médico, según Stevens (1992), se utiliza el término de disgrafía que originalmente se utiliza para indicar una discapacidad para escribir. Por lo general se considera que la disgrafía es parte de la dislexia. Junto con la dificultad para leer, el alumno es incapaz de controlar el lápiz o desarrollar una mediana habilidad para formar letras y números.



Muchos terapeutas le dan poca importancia a la disgrafía, tratándola como algo secundario, consideran que, una vez que el alumno aprenda a leer y a deletrear con corrección, la habilidad para escribir surgirá por sí sola.

El DSM-IV (1995: 54) define al trastorno de escritura como “las habilidades para escribir, evaluadas mediante pruebas estandarizadas, son aplicadas individualmente, se sitúan por debajo de las esperadas dados la edad cronológica del sujeto, su coeficiente de inteligencia evaluada y la escolaridad propia de su edad. El trastorno interfiere significativamente el rendimiento académico o las actividades de la vida cotidiana que requieren la realización de textos escritos, por ejemplo, escribir frases gramaticalmente correctas y párrafos organizados, si hay una déficit sensorial, las dificultades en la capacidad para escribir exceden de las asociadas habitualmente a él”.

### **2.2.2 Trastorno de lectura.**

El DSM-IV (1995: 50) define al trastorno de lectura como “el rendimiento en lectura, medido mediante pruebas de precisión o comprensión normalizadas y administradas individualmente, se sitúa sustancialmente por debajo de lo esperado dados la edad cronológica del sujeto, su coeficiente de inteligencia y la escolaridad propia del sujeto. La alteración interfiere significativamente el rendimiento académico o las actividades de la vida cotidiana que exigen habilidades para la lectura. Si hay un

déficit sensorial, las dificultades para la lectura exceden de las habitualmente asociadas”.

En psicología y en la medicina, este problema se identifica con el término de dislexia, lo cual se explica que cuando un niño comienza su vida escolar, como condición normal, a la edad de los seis años. El niño está ansioso y dispuesto a aprender, aunque en poco tiempo fracasa y hay quienes se refieren a estos niños como el niño que lee de atrás hacia adelante.

La serie de complicaciones que se pretendía describir el término de trastorno de lectura, comprende una larga lista de problemas muy similares y diversos problemas de aprendizaje que no tienen relación entre sí, pero que fueron unidos bajo un término general que las incluye a todas como los trastornos de aprendizaje.

### **2.3 Teorías de los problemas de aprendizaje.**

Lo importante en este caso es saber si un niño, una vez adquirida una pauta, es autónomo para realizarla o si se mueve por el control materno que cada mañana se programa.

Los niños que tienen problemas de aprendizaje no son sujetos con perturbaciones emocionales. No es un bloqueo mental lo que les impide aprender, son niños psicológicamente normales, al menos antes de comenzar un fracaso en la escuela. El niño emocionalmente perturbado no tiene la capacidad necesaria para

dedicar su energía al aprendizaje: fracasa en el estudio porque su mente está encerrada en un propio mundo de resentimiento, temor, fantasía, culpa, vergüenza y odio; a menudo, el niño con perturbaciones emocionales parece tener sólo un problema de conducta o sólo se lo ve un poco raro.

Muchas veces, es difícil diferenciar entre un niño con trastornos de aprendizaje y uno emocionalmente discapacitado, especialmente cuando se trata de alumnos ya mayores. Los problemas de conducta y el esquema de sus fracasos son muy similares.

“Para alumnos correctamente incluidos en una clase para D.A. no siempre resulta perjudicial que a la misma asistan niños perturbados emocionalmente, pero sí suele ser muy difícil para el profesor. De todos modos, esa ubicación incorrecta implica que hay un niño que ocupa un lugar en una clase que no le aporta ningún beneficio, también suele suceder que niños con D.A. sean incluidos en clases para niños con trastornos emocionales, el problema no está en que ese niño tenga o no problemas emocionales”. (Stevens; 1992: 31-32.)

Se afirma que es muy común que un niño que soporta durante varios años las frustraciones de un trastorno de aprendizaje no diagnosticable, vaya desarrollando esquemas de conductas anormales.

Stevens (1992) señala que la dificultad en el aprendizaje no es un problema corporal porque no es una discapacidad física lo que impide aprender adecuadamente, pero que, por supuesto, las disfunciones físicas pueden ser la causa de un no-

aprendizaje. Algunas son fácilmente reconocibles, es obvio que dedos artríticos mal pueden sostener un lápiz; se asegura que no se puede esperar que, con la vista nublada por cataratas, el niño pueda leer una página en impresión normal. Pero lamentablemente, no todos los problemas físicos son tan fáciles de detectar; así como las alteraciones en los niveles glucémicos pueden provocar que un niño se vea soñoliento y con dificultades de concentración, aunque a primera vista, no parezca enfermo sino solamente perezoso.

Hay otras razones por las que otro niño fracasa en su aprendizaje y se afirma que en casi todos los grados, existen alumnos que fracasan en la escuela u obtienen bajas calificaciones. No todos los alumnos tienen trastornos de aprendizaje, ya que hay muchos factores que pueden llegar a impedir que un niño aprenda adecuadamente. Para hacer un diagnóstico de dificultades de aprendizaje, “los expertos hacen los estudios correspondientes para eliminar la posibilidad de un nivel intelectual subnormal, problemas físicos o psicológicos. Sin embargo, hay otras causas, mucho más difíciles de detectar, que inciden en el aprendizaje del niño”. (Stevens; 1992: 36).

La autora menciona algunas de las causas más frecuentes y que a continuación se enumeran. La primera es la enseñanza deficiente, esto significa que tanto en una escuela pequeña como en un gran colegio se pueden encontrar maestros ineficientes. Por lo general, se trata de personas muy agradables, con excelentes diplomas y certificados y la mejor de las intenciones, pero no son adecuados. Así, la enseñanza deficiente no siempre es culpa del maestro, sino que hay muchos factores, por

ejemplo: clases superpobladas, material didáctico escaso o deficiente, escasez de libros, directores que no apoyan al personal docente, condiciones laborales precarias... en fin, son varios los factores por los que un niño no aprende y es así como se va atrasando y con ello iniciará el círculo vicioso del fracaso.

Es muy difícil que alguien detecte la razón de los problemas de aprendizaje, de un niño que no tiene otra cosa que una inadecuada base de formación.

En un segundo punto se establecen las ausencias frecuentes o prolongadas, esto es, cuando un niño falta mucho a la escuela, sea cual sea la razón, se va atrasar y a veces nunca se recupera de las clases que perdió. Si el problema no se corrige en un breve tiempo, la situación irá de mal en peor y, al cabo de dos o tres años, estará en la lista de los niños con problemas de aprendizaje.

Un tercer punto es la falta de maduración. Stevens (1992) señala que muchas aptitudes mentales y físicas tienen que estar bien desarrolladas antes de que el niño tenga la posibilidad de un aprendizaje normal y sistemático, pero hay que tener en cuenta que nada tiene que ver con la inteligencia, sino que sólo es cuestión de desarrollo y maduración.

La autora propone, asimismo, la clasificación de lo que realmente es la problemática sobre los problemas de aprendizaje y además, de las características con las que se puede identificar en un estudiante.

Para seguir con la explicación de los teóricos sobre el problema, se abordará enseguida que efectivamente, las operaciones necesarias para el aprendizaje del lenguaje lecto-escrito, exceden el marco puramente intelectual, ya que involucran una serie de actividades y aptitudes de los dominios perceptivos y psicomotores que, de no manejarse, lo pueden llevar generalmente al fracaso.

La profesora Andrée Girolami-Boulinier, (citada por Bima; 1989) esquematiza de la siguiente manera las operaciones necesarias para el aprendizaje de la lecto-escritura:

Primero se necesitan las operaciones necesarias para la adquisición de la lectura, que es, el reconocimiento de un signo y evocación del sonido correspondiente, aquí se menciona que en este reconocimiento intervienen: la percepción global de la forma, la percepción exacta de las direcciones, tamaños, posiciones y número de elementos y la evocación auditiva correspondiente, sin interferencias ni confusiones.

El segundo punto hace referencia a las operaciones necesarias para la adquisición de la escritura, aquí se entiende por tal, la reproducción de signos que poseen un significado para el sujeto que escribe, en esta operación intervienen: la percepción correcta de formas, tamaños, direcciones, número de elementos, reconocimiento de letras, una actitud corporal correcta, la elección adecuada de la mano y la realización motriz exacta.

Se explica además que se necesita que un niño reúna ciertas condiciones y aptitudes específicas. Esto es, para que un menor esté en condiciones de poder percibir correctamente los signos auditivos y gráficos, recordarlos, además comprender su significado y reproducirlos vocal o gráficamente, debe poseer algunos requisitos mencionados anteriormente.

#### **2.4 Características de los trastornos de aprendizaje.**

No existe una definición aceptada por todos, ya que no se ha logrado coincidir completamente en este tema. En cuanto a las revisiones realizadas, se han encontrado cuatro puntos que todos los profesionales aceptan como características del individuo con dificultad de aprendizaje y que son las siguientes:

- El niño con dificultades no logra aprender satisfactoriamente a partir de los métodos tradicionales que se utilizan en la enseñanza.
- La causa básica de la dificultad no es por la falta de inteligencia normal.
- La causa básica de esta dificultad no es un problema psicológico.
- La causa de este impedimento no es una discapacidad física.

De modo que colocar a un estudiante como imposibilitado para el aprendizaje, significa ubicarlo en una categoría particular, sin tener como base una información mayor sobre las características que realmente existen en una dificultad de aprendizaje.

A continuación se explican las características que se presentan en los trastornos de aprendizaje y que pueden estar asociadas a desánimo, baja autoestima y déficit en habilidades sociales, y se diagnostican trastornos cuando el rendimiento del individuo es sustancialmente inferior al esperado por la edad, la inteligencia y las pruebas estandarizadas. Según el DSM-IV (1995) se define como sustancialmente inferior una discrepancia de más de 2 desviaciones típicas entre el rendimiento y CI. También se acepta una discrepancia menor entre el rendimiento y el CI, que en este caso sería de 1 a 2 desviaciones características.

“La característica esencial del trastorno de lectura es un rendimiento en la precisión, velocidad o comprensión lectora que se sitúa sustancialmente por debajo de lo esperado en función de la edad cronológica del coeficiente de inteligencia y la escolaridad del alumno. La alteración de la lectura interfiere significativamente el rendimiento académico o ciertas actividades de la vida cotidiana que requieren habilidades para la lectura. Si está presente un déficit sensorial, las dificultades en lectura exceden de las habitualmente asociadas a él”. (DSM-IV; 1995: 50).

En ocasiones es difícil identificar este trastorno, ya que también el problema es conocido como dislexia y sus características, al igual que las anteriores, son distorsiones, sustituciones u omisiones, tanto en la lectura oral como silenciosa; otra característica es la lentitud y errores en la comprensión.

Se deben diferenciar las características del problema cuando el niño tiene una visión alterada, aunque ésta también puede afectar el aprendizaje y debe ser



investigada mediante pruebas estandarizadas, existe también una diferencia con trastornos de la comunicación.

Las características de los problemas en la escritura, de acuerdo con el DSM-IV (1995) los vinculan con una habilidad para la expresión escrita, que debe ser evaluada mediante pruebas normalizadas administradas individualmente. En esto, generalmente se observa una combinación de fallas en la capacidad del individuo para formar textos escritos, lo que se manifiesta por errores gramaticales. En general, este diagnóstico no se expone si sólo existen errores de ortografía o una deficiente caligrafía, en ausencia de otras anomalías de la expresión escrita.

Al hacer una comparación con otros trastornos del aprendizaje, se sabe respectivamente poco acerca de los problemas de la expresión escrita y de su tratamiento, particularmente cuando aparece en ausencia de trastorno de la lectura.

Para establecer la presencia y la profundidad de este trastorno, pueden precisarse tareas en las que el niño tenga que copiar, escribir un dictado y escribir espontáneamente. Cabe mencionar que no se debe relacionar con un trastorno del desarrollo de la coordinación, ya que en el caso anterior, no son las mismas características.

Aunado a lo anterior, se hace mención al trastorno del cálculo, como una parte de las actividades de escritura de los niños, todo esto se refiere a las habilidades de atención, por ejemplo, reproducir correctamente números o cifras, recordar el añadir

números, llevar y tener en cuenta los signos operativos; hay que hacer mención que el trastorno del cálculo no se expondrá de manera más amplia, ya que no será parte de la investigación.

Se deben tener en cuenta las diferencias en cuanto a las características con otros problemas que se presenta en un alumno. Con el fin de que se pueda diagnosticar como problema de aprendizaje, será necesario tomar en cuenta alguna de las características que se han mencionado anteriormente.

## **2.5 Factores que influyen en los problemas de aprendizaje.**

Una vez que se ha examinado el tema del aprendizaje, ahora se tratará de definir el ámbito de su perturbación, es decir la patología, de manera que se pueda entender en un sentido más amplio y en un sentido estricto. Algunos aspectos de la desviación pueden señalarse en la articulación que la determina, pero existen otros de carácter normativo e ideológico, y en su mayoría van los dos niveles, como es evidente en el caso de las faltas de ortografía.

Los factores que fundamentalmente deben tenerse en cuenta en el diagnóstico de un problema de aprendizaje, son los siguientes:

En primer lugar, están los orgánicos, donde el origen de todo aprendizaje está en los esquemas de acción desplegados mediante el cuerpo. Para la lectura e

integración de la experiencia, es fundamental la integridad anatómica y de funcionamiento.

“La indagatoria neurológica es necesaria para conocer la adecuación del instrumento a las demandas del aprendizaje. El sistema nervioso sano se caracteriza en el nivel del comportamiento, por su ritmo, su plasticidad, su equilibrio. Cuando hay alguna lesión o desórdenes corticales encontramos una conducta rígida, estereotipada, confusa, viscosa, manifiesta en la educación perceptivo-motora (hiperkinesias, espasticidad, sincinesias, etc.), o en la comprensión (apraxias, afasias, ciertas dislexias). También es necesario establecer si el sujeto se alimenta correctamente, en cantidad y diversidad, pues el déficit alimenticio crónico produce una distrofia generalizada que abarca sensiblemente la capacidad de aprender.” (Paín; 2006: 34-35).

En los factores específicos existe cierto tipo de trastornos en el área de la adecuación perceptivo-motriz, que si bien puede sospecharse que son de origen orgánico, no ofrecen la posibilidad alguna de verificación en ese aspecto. Dichos trastornos aparecen, sobre todo, en el nivel del aprendizaje del lenguaje, su articulación y su lectoescritura, y se manifiestan en una multitud de pequeñas perturbaciones tales como: la alteración de la secuencia percibida, la imposibilidad de construir imágenes claras de fonemas, sílabas y palabras, o bien, la falta de aptitud gráfica.

En otro orden de ideas, se encontraron dificultades especiales en el nivel de análisis y síntesis de símbolos, en la aptitud sintáctica y en la atribución significativa. Así, ciertos procesos del orden de las afasias pueden presentarse sin que sea posible relacionarlos con ningún daño cerebral localizado que justifique la perturbación.

“Los desórdenes específicos en el aprendizaje se hallan ligados frecuentemente a una indeterminación en la lateralidad del sujeto. Sea natural, hereditaria o culturalmente pautada, el hecho es que el sujeto diestro en extremidades y ojos presenta una grafía más adecuada y armónica que el zurdo, especialmente en aquellos casos en los que hay predominancia cruzada, es importante destacar que la normativa se da sobre la derecha y que el niño que maneja la izquierda se obliga a una precoz decodificación para ponerse en el lugar del otro, lo que puede derivar en una prolongación del egocentrismo espacial”. (Paín; 2006: 35-36).

En cuanto a los factores psicógenos en inhibición, síntoma y angustia, Freud (citado por Paín; 2006) señala que el término inhibición puede asignarse a la disminución de una función, mientras que el síntoma sería más bien la transformación de dicha función.

Conviene entonces distinguir dos posibilidades para el hecho de no-aprender: en la primera, éste constituye un síntoma y, por lo tanto, supone la previa represión de un acontecimiento que la operación de aprender de cierta manera significa; en la segunda, se trata de una retracción intelectual del yo.

El factor psicógeno del problema del aprendizaje se confunde entonces con su significación, pero es importante destacar que no es posible asumirla sin tener en cuenta las disposiciones orgánicas y ambientales del sujeto, aquí se muestra un ejemplo: “en el caso de las dificultades con la ortografía, aparece en el sujeto una imposibilidad de aplicar reglas ortográficas o de asumir lo arbitrario en la obligación de elegir uno de los valores equivalentes (s/c/z; h/o; b/v) con respecto al sonido; esto ocurre en niños con problemas de adecuación perceptivo-motriz, pero sucede que generalmente cometen más errores que los que pueden esperarse por simple azar, lo cual indica una repetición compulsiva del error, confirmada casi siempre en la articulación que hace significativa la perversión inconsciente de la legalidad” (Paín; 2006: 39).

El DSM-IV (1995) afirma que pueden existir anormalidades inferiores del procesamiento cognoscitivo, por ejemplo, déficit de percepción visual, procesos lingüísticos, atención o memoria, o una combinación de estos procesos que suelen preceder o asociarse a trastornos del aprendizaje. Las pruebas normalizadas para evaluar estos procesos son en general menos fiables y válidas que otras pruebas psicopedagógicas.

Aunque las predisposiciones genéticas, lesiones perinatales y distintas enfermedades neurológicas y médicas pueden estar asociadas al desarrollo de trastornos de aprendizaje, la presencia de estos factores no predice normalmente un posible trastorno del aprendizaje, en este sentido, existen muchas personas con problemas de aprendizaje que no tienen historia semejante alguna. Sin embargo, las

dificultades de aprendizaje se hallan asociadas frecuentemente a distintas enfermedades médicas, por ejemplo: envenenamiento por plomo, síndrome alcohólico fetal, síndrome de X frágil o alguna otra enfermedad.

Para concluir respecto al aprendizaje y las dificultades que tienen los alumnos, a partir de la explicación o definición de los trastornos de aprendizaje, específicamente en escritura y lectura, se puede afirmar que se necesita de un estudio adecuado para efectuar un acertado diagnóstico en un alumno y poder decir que el estudiante presenta problemas en el aprendizaje. En ocasiones los padres de familia culpan a los maestros del fracaso escolar que los hijos están teniendo, pero en este caso se encontró que existen diversos factores que pueden estar involucrados para que un niño presente problemas en la adquisición de aprendizaje.

En el capítulo siguiente se explicará la metodología que se utilizó para detectar los problemas de aprendizaje que presentan los alumnos de la Escuela Primaria José Ma. Morelos de la comunidad de San Lorenzo, Municipio de Uruapan, Michoacán.

## **CAPÍTULO 3**

### **METODOLOGÍA, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Después de que se han revisado los temas relativos a las variables de esta investigación, en este capítulo se comentarán las características metodológicas, las cuales incluyen el enfoque que se utilizará en el estudio, así como del alcance que se pretende lograr; del mismo modo, se explicarán las técnicas que se utilizaron para la recolección de datos. Dentro del proceso, se explicarán también las características de la muestra que se tomó y con la que se trabajó; para finalizar, se indicarán los resultados obtenidos en la presente indagación.

#### **3.1 Metodología.**

Hernández y cols. (1994) señalan que existen dos enfoques (cualitativo y cuantitativo) que son parte de una investigación científica, ya que ambos utilizan métodos de manera cuidadosa, sistemática y práctica, porque generan un conocimiento y revisan ideas en base a las pruebas y el análisis.

En esta investigación se utilizará el enfoque cuantitativo ya que se lleva un proceso del cual se necesita ser realizado cuidadosamente, además, se realizarán cuantificaciones de las variables a investigar.

### **3.1.1. Enfoque cuantitativo.**

Para empezar, se dirá que el enfoque cuantitativo usa la recolección de datos para comprobar una hipótesis planteada, con el fin de establecer patrones de comportamiento y de probar teorías. La investigación, desde este enfoque, debe ser lo más objetiva posible, ya que ofrece la posibilidad de generalizar los resultados más ampliamente, además de dar un mayor control sobre los fenómenos, proporciona también un punto de vista de conteo y de las magnitudes que tienen los fenómenos.

Según Hernández y cols. (1994) este método es el más utilizado por las ciencias exactas o naturales, además, aseveran que este enfoque lleva una secuencia y parte de una idea que va delimitándose, posteriormente, se estructuran los objetivos y preguntas de investigación.

Durante el proceso se puede ver que en una investigación cuantitativa se aplica la lógica deductiva, que desde la teoría generada a partir de las investigaciones ya realizadas, se orienta a la recolección de los datos en casos particulares de una muestra.

Bisquerra (1989), por su parte, afirma que en el enfoque cuantitativo, el objetivo de la investigación consiste en establecer relaciones causales que supongan una explicación del fenómeno, mientras que en el proceso cualitativo lo que se interesa es la interpretación. Señala además que la primera se mueve dentro de una ciencia donde el objetivo es llegar a formular leyes generales.



Como se ha visto, el método cuantitativo es aquel que trabaja con conceptos métricos, es decir, que se refieren a propiedades que se pueden medir y correlacionarse con escalas numéricas, y con estos recursos se pueden hacer mediciones y cuantificar los fenómenos que ocurren y las relaciones entre las variables.

Es por eso que en esta investigación se utilizará el enfoque cuantitativo, ya que se utilizará la medición para cuantificar los alumnos que presentan las variables planteadas.

### **3.1.2. Alcance correlacional.**

Algo que se debe explicar es el alcance que se pretende lograr en la investigación, para poder lograr el objetivo que se tiene planteado, además, hay que aclarar que en las investigaciones se pueden aportar diferentes trascendencias, entonces, es necesario hablar del correlacional como una de las finalidades metodológicas de la investigación.

Hernández y cols. (1994), aseveran que este estudio pretende responder a preguntas de investigación como la siguiente: ¿aumenta la autoestima del paciente conforme transcurre una psicoterapia orientada a él? Este tipo de estudio tiene como propósito conocer la relación que existe entre dos o más conceptos o variables en un contexto en particular.

Los autores afirman que la correlación puede ser positiva o negativa. En el primer caso, significa que los sujetos con valores altos en una variable tenderán a mostrar valores elevados en la otra; si es negativa, indica que habrá sujetos con valores altos en una variable y bajos en otra.

Bisquerra (1989) por su parte señala que el método correlativo se refiere a que no hay variable que deba manipulada, ya que el análisis de datos se basa en técnicas correlacionales.

Se puede decir entonces que el alcance correlacional mide el grado de asociación entre dos o más variables, es decir, que en esta investigación se pretende lograr el alcance correlacional, ya que se tienen dos variables, que son la inteligencia y los problemas de aprendizaje. Después de que se hayan medido dichas variables se tendrá que analizar si existe correlación entre ellas.

### **3.1.3. Diseño transversal.**

Las investigaciones se centran, entre otros aspectos, en analizar variables, evaluar situaciones y determinar cuál es la relación entre dos de ellas; en este caso la investigación se enfoca en un estudio correlacional y su diseño será transversal, ya que los estudios de esta naturaleza “recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede, puede

abarcar varios grupos o subgrupos de personas, objetos o indicadores, así como diferentes comunidades, situaciones o eventos” (Hernández y cols.; 1994: 208).

El objetivo del diseño es determinar el estado en que se hallan los fenómenos, con sus interrelaciones, además, se propone describir el desarrollo que experimentan las variables durante un determinado tiempo.

Bisquerra (1989) afirma que en el tipo de estudio transversal, se estudian en un mismo momento distintos individuos, los cuales representan diferentes etapas de desarrollo. En el estudio transversal se selecciona la muestra de sujetos según la categoría de edad o nivel académico, a los cuales se les aplicarán las pruebas.

Concluyendo con este punto, se menciona que el estudio será transversal porque de la muestra que se seleccionará, se realizará la recolección de datos en un mismo momento sobre las variables que se plantean, además, se realizará tomando como muestra varios grupos de estudiantes bajo un tiempo determinado y las técnicas que se aplicarán a los sujetos, no serán manipuladas por el investigador.

#### **3.1.4. Tipo de estudio no experimental.**

Para seguir con la explicación sobre la metodología, en este punto se mencionará que la investigación será de tipo no experimental, ya que los estudios que se van a realizar no necesitarán de la manipulación de las variables y los resultados que se obtendrán serán a partir de un ambiente natural para después efectuar un análisis.

Además, se explica que en la investigación no experimental lo que se hace “es observar fenómenos tal como se dan en un contexto, entonces no es posible manipular las variables o asignar aleatoriamente a los participantes o tratamientos en un estudio no experimental no se construye una situación, sino que se observan situaciones ya existentes, no provocadas, no se tiene un control directo sobre las variables ya que estos ocurren y no es posible manipularlas” (Hernández y cols.; 1994: 205).

En el mismo sentido, Bisquerra (1989) afirma que los estudios no experimentales no predicen lo que ocurriría si se introdujera alguna modificación en las condiciones naturales. Señala que si se realizará un estudio experimental, se haría en un ambiente controlado para poder manipular las variables; por otro lado, cuando se pretende hacer un estudio no experimental, no es posible manipular ni influir en las variables, porque éstas ocurren por sí solas.

Entonces, como ya se dijo, en esta investigación no serán manipulados las variables de la inteligencia y los problemas de aprendizaje en los niños de la Escuela Primaria José Ma. Morelos. Para la recolección de datos, no se tendrá a los sujetos bajo una situación en particular, todo se realizará dentro de la escuela, en horas de

clase y además, el investigador no deberá influir sobre las variables, ya que van a ocurrir de forma natural.

### **3.1.5. Técnicas e instrumentos.**

Una vez que se han tenido las variables y se ha hecho su operacionalización para la investigación, la siguiente etapa consiste en la recolección de datos, esto implica elaborar un plan de trabajo donde se explican los procedimientos o técnicas que se utilizarán para recolección de datos.

#### **3.1.5.1. Tests psicológicos.**

En este caso, se utilizará un instrumento de medición donde se registran datos observables que representan verdaderamente las variables que el investigador tiene en mente. Bisquerra (1989), afirma que en la investigación educativa se consideran las siguientes técnicas para la recolección de datos: tests, cuestionarios, entrevistas y observación, entre otras técnicas. En este caso, se utilizarán los tests, este término fue utilizado por primera vez en 1980 por Catell; un test psicológico constituye esencialmente una medida representada de una muestra, estos instrumentos de medición permiten una máxima precisión en el dato obtenido. Estas pruebas son las que más se utilizan en la investigación educativa.

Entonces, medir significa asignar números a objetos o hechos de acuerdo con unas reglas y la medición objetiva depende de los instrumentos de medida, los cuales funcionan independientemente de los objetos medidos.

Dentro de las características de los instrumentos de medición, se deben reunir una serie de requisitos, dentro de los cuales están la confiabilidad, validez y objetividad.

De la primera característica se puede decir que “se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales; la segunda característica hace referencia al grado en que un instrumento realmente mide la variable que se pretende medir, y la objetividad hace referencia al grado en que el instrumento es permeable a la influencia de los sesgos y tendencias de los investigadores que lo administran, califican e interpretan” (Hernández y cols.; 2010: 200, 201, 207).

De entre las pruebas que se utilizaron para esta investigación, fue una para la variable de inteligencia y otra para los problemas de aprendizaje; en el caso de la inteligencia se aplicará el Test de Matrices Progresivas, de los autores J. C. Raven, J.H.Court y J.Raven (s/f); la prueba también se conoce como Escala Coloreada. Su aplicación es individual, para niños desde 5 años en adelante hasta los 13-14 años de edad; se compone de 36 láminas divididas en tres series, los sujetos tienen que observar cada lámina y elegir un número (1 al 6) correspondiente a una respuesta; las elegidas serán para completar cada matriz.

En cada serie, las matrices son progresivas en su grado de dificultad. Los puntajes que se obtienen serán verificados en los percentiles y rangos, que son los siguientes:

95	I	Superior.
90	II	Superior al término medio.
75	II	“
50	III+	“
50	III	Término Medio.
50	III-	“
25	IV	Inferior al término medio.
10	IV-	“
5	V	Deficiente.

Dependiendo del percentil, será el diagnóstico de capacidad intelectual que presenten los sujetos de acuerdo con esta prueba.

Para la variable de escritura se utilizó el test de la Dra. Elena Boder, que consiste en 6 listas de 20 palabras, cada una graduada desde primero a sexto de primaria; cada lista tiene 2 secciones. Su aplicación es individual, para su ejecución se dictan dos columnas de palabras de acuerdo con el grado escolar del niño. En la primera columna se dictan palabras del vocabulario visual, es decir, con dificultades

ortográficas; en la segunda columna se dictan palabras fonéticas, es decir, sin dificultades ortográficas.

Las palabras ortográficas son aquellas que se pueden escribir de diferente modo, pero que aunque estén mal escritas, se pueden leer. Los resultados que se obtienen en cada columna pueden sumar hasta 100 puntos, cada palabra escrita correctamente es de 10.

En los niños normales, el 70% de su vocabulario visual lo pueden escribir correctamente; cuando el niño alcanza menos del 70% se considera como disléxico. Dentro de este patrón hay tres subgrupos: si el trastorno está presente en la escritura fonética, se le clasifica dislexia disfonética, si está presente en la escritura ortográfica se considera como una dislexia diseidética, el tercer subgrupo es cuando los errores de la escritura se combinan de las dos clasificaciones anteriores y se le denomina dislexia mixta.

En la medición de la variable denominada lectura, se utilizó el test de los autores Dr. Pablo Ortega y la Profa. Ma. Cristina Bienvenu, elaborada en 1949. La prueba abarca los aspectos de lectura oral de frases, oraciones y párrafos. Mediante instrumento, se podrá observar si la velocidad de la lectura corresponde al promedio que exige su nivel escolar: si la lectura es fluida, con entonación natural, si el sujeto lee con tropiezos, repeticiones constantes, si confunde letras o cambia el orden de ellas.



Al analizar los errores observados, se puede determinar si se deben a fallas en la movilidad ocular, al deseo de leer más rápido de lo que se puede, a nerviosismo, a fallas en el sentido rítmico de la palabra y de la frase, a falta de rapidez en reacciones motrices, a fallas en su reconocimiento sensitivo profundo práxico del aparato fono articulador, a fallas en funcionamientos motores de origen en el cerebelo, a desorientación temporal en la noción derecha-izquierda o a falta de concentración.

La prueba consta de tres baterías que consisten en tres lecturas diferentes, que serán presentadas en láminas al niño.

- 1) La batería I es para 1° grado.
- 2) La batería II es para el 2°, 3° y 4° grados.
- 3) La batería III es para el 5° y 6° grados.

Su administración es individual en un lugar silencioso, la indicación se debe dar con claridad y durante la prueba, el aplicador no debe corregir los errores que cometa el alumno; también realiza las anotaciones en el formato de registro mientras el niño lee en la lámina, se hace un registro de tiempo con un cronómetro y se anota en el margen derecho de la prueba el número de minutos o segundos empleados en la lectura de cada párrafo. El tiempo total será sumado de los tiempos que empleó en cada párrafo. Después, los errores se concentran en una hoja de registro individual, anotando al final el tiempo empleado en la lectura y el total de los errores.

Para su calificación se usa como guía la hoja de registro, donde se van marcando la cantidad de errores en función de: palabra, grupo de palabras, defectuosa puntuación, acentuación, silabeo, omisión de renglones, repetición de renglones y/o algún otro tipo de error. Una vez que se ha hecho el registro y conteo total de errores, se debe considerar éste y el tiempo para analizar el rendimiento del niño, para verificarlo en la tabulación estadística de los resultados de tiempo y errores que se muestran en el cuadro siguiente:

Grados.	1°		2°		3°		4°		5°		6°	
	T	E	T	E	T	E	T	E	T	E	T	E
I	47"	6										
II			1'47"	15	1'19"	10	1'8"	10				
III									1'6"	10	1'4"	7

Si el niño está por debajo de la norma de su grado, quiere decir que el nivel de su lectura oral no corresponde al grado escolar que cursa; si coincide con las normas, quiere decir que su nivel de lectura corresponde al de los sujetos normales de ese grado; en caso de que sobrepase la norma, quiere decir que tiene habilidades superiores para ese grado.

### 3.2. Descripción de la muestra.

Una vez que se ha delimitado el tipo de diseño, el tipo de investigación y la prueba, se tiene que definir la muestra y el lugar donde se realizará la investigación.

Según Bisquerra (1989), para seleccionar la muestra de individuos sobre los que se van a recoger los datos, debe ser la que asegure la representatividad, señala además que la muestra se puede clasificar según los métodos.

Hernández y cols. (1994), afirman que la muestra es un conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de características; esto quiere decir que los sujetos que participan en la investigación deberán tener ciertas características que concuerden con toda la población. En este caso, hay que tener en cuenta lo que no se debe hacer con la muestra en una investigación, por ejemplo: 1) desechar a sujetos que deberían ser parte de la muestra, 2) incluir a sujetos que no deberían estar en la muestra porque no forman parte de la misma, y 3) seleccionar a sujetos que no son elegibles.

Así pues, para esta investigación se cuenta con una población de 360 alumnos en los 17 grupos, de 1° a 6° grado, de la Escuela Primaria José Ma. Morelos de la comunidad de San Lorenzo, en el municipio de Uruapan, se trabajó con los alumnos de ocho grupos: dos de cuarto, tres de quinto y tres de sexto grado, con una muestra de 118 alumnos. Se definió este número de alumnos ya que se realizó una entrevista previa a los maestros (ver anexo 1) para diagnosticar a los alumnos que tienen problemas en el área de la escritura y la lectura. Como resultados encontrados, los docentes manifestaron que los alumnos de los tres grados en ocho grupos tienen

problemas en cuanto a la escritura y la lectura, los sujetos presentan las siguientes características por grupo:

En el cuarto grado, grupo A, son 18 alumnos: 7 niñas y 11 niños, sus edades son de 9 a 10 años; en el grupo B, son 17 alumnos, sus edades van desde 9 a los 12 años, de los cuales 10 son niñas y 7, niños.

En quinto grado, grupo A, son 15 alumnos: 4 niñas y 11 niños, sus edades son de 10 años; en el grupo B hay 6 niños y 8 niñas, un total de 14 alumnos, con edades de 10 a 11 años; en el grupo C hay 14 alumnos, de los cuales 6 son niños y 8 son niñas, sus edades se encuentran entre los 10 y los 12 años.

En sexto grado se tienen 39 alumnos, de los cuales en el grupo A se encuentran 18, de los cuales hay 7 niños y 11 niñas; en el grupo B se encuentran 10 alumnos, de los cuales 5 son niñas y 5 niños; en el grupo C se encuentran 11 alumnos, 5 niños y 6 niñas; los alumnos de sexto grado se encuentran entre las edades de 11 a 12 años.

De este modo se trabajó con dicha muestra en la escuela primaria, como destinataria de la aplicación de los instrumentos en la investigación que se realizó.

### **3.3. Descripción del proceso de investigación.**

Para seguir con este trabajo, en este punto se hace la explicación sobre el proceso que se siguió para realizar esta investigación.

En primer lugar se realizó la observación del lugar donde se efectuaría la investigación; durante la observación y como segundo paso, se tuvo la entrevista con los directivos para pedir la autorización y así poder realizar el trabajo. Los directivos permitieron el acceso a los salones de clase para que el investigador pudiera hacer las entrevistas y detectar a los alumnos que tienen problemas con la escritura y la lectura.

El tercer momento que se siguió fue sostener una plática con los maestros, en donde se les presentó el proyecto por parte del investigador, a lo cual ellos dijeron que estaban de acuerdo con el trabajo que se pretendía realizar. El siguiente paso fue buscar los tests que se aplicarían a los alumnos y la forma de adaptarse al tiempo con el que se contaba para su aplicación.

Después de que se tuvieron los tests, se siguió con su aplicación durante un periodo de dos meses, ya que eran 118 sujetos a los que se les tenían que administrar tres instrumentos, cada uno de ellos fue aplicado de forma individual hasta completar todos los sujetos. Por último, se hizo la interpretación de los resultados que se obtuvieron en los sujetos, de cada una de los tests que se les aplicó.

### **3.4. Análisis e interpretación de resultados.**

En los primeros capítulos de esta investigación se fundamentaron las variables, con base en lo cual se retomarán en los puntos subsiguientes de manera breve, con la finalidad de dar una mejor explicación al análisis de los resultados.

Entonces se darán a conocer los resultados que arrojaron las pruebas aplicadas a la población de la Escuela Primaria José Ma. Morelos, en la comunidad de San Lorenzo, del Municipio de Uruapan, Michoacán. En este punto se comprenderá la explicación de las categorías de análisis de acuerdo con las pruebas aplicadas, se tendrán en primer lugar los resultados de la inteligencia en los tres grados (4°, 5° y 6°), que son explicados como sub-categorías y donde los casos encontrados son presentados de mayor a menor rango; en la segunda categoría se tendrán los resultados de la prueba de escritura de los tres respectivos grupos; en una tercera categoría se hace el análisis y explicación de los resultados de la prueba de lectura en los alumnos de primaria.

Como parte final y última categoría, se tendrá la explicación de los resultados en general de toda la población a la que se les aplicaron las pruebas correspondientes, esto quiere decir que se establecerá la correlación entre la inteligencia y los problemas de aprendizaje de los alumnos de primaria.

### **3.4.1. La inteligencia en los niños de cuarto, quinto y sexto grado de la Escuela Primaria José María Morelos.**

Se define a la inteligencia como “la capacidad de aprender y de enfrentarse eficazmente con las situaciones nuevas o problemáticas” (Swartz; 1973: 294). En el análisis de los datos que se recolectaron de la población, a continuación se hace la explicación de los resultados obtenidos. Hay que mencionar que de acuerdo con la prueba de Matrices Progresivas aplicada, se observó que el grado de la inteligencia de los sujetos presenta cierta variación.

#### **a) Nivel intelectual en el cuarto grado de primaria.**

En los sujetos de cuarto grado se encontró que en la mayoría de los alumnos (19 sujetos) su coeficiente intelectual se encuentra en un nivel inferior al término medio, esto quiere decir que la inteligencia se encuentra por debajo de la norma; en segundo lugar se encontró que 8 alumnos se encuentran dentro del nivel deficiente según los resultados de análisis de la prueba, esto quiere decir que su inteligencia se encuentra muy por debajo de los límites de la norma o del rango que presenta la prueba; en tercer lugar, solamente 7 sujetos se encuentran en lo que correspondería al término medio o dentro de lo normal y lo que la prueba sugiere al realizar la interpretación de los resultados.

Por último, se hace mención que de los 35 sujetos, se encontró a uno que según los resultados analizados, su nivel de inteligencia se encuentra en el rango superior al

término medio, esto quiere decir que de acuerdo con los rangos que menciona la prueba, el nivel superior al término medio es cuando el sujeto tiene su inteligencia arriba de lo normal (ver anexo 2).

Así, retomando la teoría en donde se menciona que la inteligencia puede variar en cada persona, también Swart (1973) asevera que la inteligencia no es una facultad con la que el individuo esté dotado al nacer y que no surge automáticamente en forma de aptitudes específicas, esto quiere decir que la inteligencia se determina en el curso del desarrollo psicológico de una persona.

b) Inteligencia en el quinto grado de primaria.

En la capacidad de pensar, todos los actos complicados de aprendizaje y de resolución de problemas implican la reflexión, al igual que todas las actividades; esto es, en el sentido de que en un nivel general de desempeño cognitivo es representado en una prueba de inteligencia, y en la medida en que este constructo se relaciona con datos objetivos y que procede de operaciones adecuadas y técnicamente proporcionadas. De esta forma se hace el análisis de los resultados de la prueba aplicada a la población de quinto grado de primaria, en donde se encontraron los siguientes datos:

- La mayoría de los sujetos (22) dentro de la población de quinto grado se encuentran en el rango número V, esto quiere decir que la inteligencia de los alumnos se diagnostica como deficiente (ver anexo 3).



- En segundo lugar, se encontró a 14 sujetos que se ubican entre el rango IV, ante lo que la prueba de inteligencia sugiere el diagnóstico inferior al término medio, esto quiere decir que los alumnos a quienes les fue aplicada la prueba se encuentran por debajo de la norma.
- En tercer lugar, se encontró a 6 sujetos quienes se encuentran dentro del término medio, esto significa que los alumnos se encuentran dentro del rango normal de inteligencia.
- En último lugar, de los 44 sujetos de quinto grado se encontró a 2 sujetos cuya inteligencia se ubica dentro del rango II, lo que significa que se les diagnostica dentro del nivel superior al término medio, esto es, que su nivel intelectual se encuentra arriba del término medio.

Así, retomando el DSM-IV (1995), en la interpretación de los resultados se deben tener en cuenta factores que limitan su resultado, por ejemplo, el origen sociocultural del sujeto, su lengua materna y sus discapacidades sensoriales, motrices y comunicativas.

Ausubel (2005) por su parte, afirma que a medida que aumenta la edad, la inteligencia manifiesta un grado considerable y creciente de estabilidad a través del tiempo, especialmente durante los años escolares, y que esto no significa que sea completamente estable o insensible a los factores ambientales. Así pues, la inteligencia puede estar influida por diversos factores que determinan varias

capacidades intelectuales: internos, como la motivación, y externos como el grado de estimulación ambiental, la cultura y la clase social.

c) Inteligencia en el sexto grado de primaria.

Retomando la teoría de Piaget (1990), se asevera que la mejor manera de describir la inteligencia es sobre la base de tres factores, los cuales son: el contenido, eso quiere decir que la conducta de una persona manifiesta al resolver un problema de matemáticas será muy diferente de la conducta que tendrá en la resolución de un problema de tipo mecánico. En cuanto a la estructura, este autor señala que son complejos patrones de operaciones intelectuales que describen la manera en que un individuo clasifica sus experiencias; y la función, esto describe la manera en que un individuo progresa desde el punto de vista cognoscitivo.

Así, hecha la revisión de lo anterior, se encontró que la inteligencia es muy compleja, por lo que se puede relacionar con el análisis de los resultados de la prueba aplicada a la población de sexto grado de primaria (ver anexo 4) y donde los resultados son explicados a continuación:

- En un primer punto se encontró que la mayoría (17 alumnos), se encuentra en el rango número V, lo que quiere decir que su nivel de inteligencia se diagnostica como deficiente, según la prueba de Matrices Progresivas.

- En segundo lugar se encontró a 14 sujetos dentro del diagnóstico inferior al término medio, esto quiere decir que los resultados los colocaron dentro del rango número IV, según la prueba aplicada.
- En tercer lugar se encontró en el rango número III a 5 alumnos, esto quiere decir que su nivel de inteligencia los coloca en un término medio o que se encuentran dentro de las normas que establece la prueba administrada.
- En un cuarto lugar, dentro de los resultados obtenidos a la aplicación del test de inteligencia, de los 39 sujetos se encontró que solamente a 2 de los alumnos se les diagnostica con una inteligencia superior al término medio, lo que quiere decir que se ubican arriba de lo normal; hay que decir también que de los sujetos a quienes se les aplicó el test, fue sorprendente encontrar que de los resultados arrojados, se encontró que la inteligencia de un alumno se ubica en el rango I, lo que significa que se le diagnostica con una inteligencia superior o que se ubica en un rango muy elevado de acuerdo a la norma.

En la interpretación de los resultados y en general, se encontró que de la población de 118 sujetos, la mayoría de ellos se ubica dentro del rango IV. En la cuarta categoría, al realizar la comparación de las variables se dará otra explicación y conclusión en general sobre la inteligencia y los resultados encontrados en los niños de primaria.

### **3.4.2. La medición de la escritura de los niños de cuarto, quinto y sexto grado de la Escuela Primaria José María Morelos.**

El trastorno de la expresión escrita es uno de los problemas que no se toman demasiado en serio y los expertos lo consideran un problema infrecuente y poco importante. Retomando el DSM-IV (1995), se afirma que el trastorno de escritura se define como una perturbación en las habilidades para escribir, que son evaluadas mediante pruebas estandarizadas y donde los resultados se sitúan por debajo de los esperados por la edad cronológica, el coeficiente intelectual y la escolaridad del sujeto.

Es por eso que a continuación se hace la interpretación de los resultados obtenidos a la aplicación de la prueba de escritura, en donde se le dictó a cada alumno una serie de 10 palabras en dos columnas y de los puntajes obtenidos se da el diagnóstico final.

#### **a) Escritura en el cuarto grado de primaria.**

En la población de cuarto grado se encontró como primer lugar, que la mayoría de los alumnos presentan una dislexia mixta. De acuerdo con la prueba aplicada, se le considera como una dislexia mixta si las puntuaciones son menores al 70% en cada columna, lo que quiere decir que los 19 alumnos presentaron errores mayores al 30% en cada columna.

En segundo lugar, de los 35 sujetos a quienes se les dictaron 10 palabras en cada columna, 16 presentan dislexia disfonética (ver anexo 5). Se les da este diagnóstico a los sujetos de acuerdo con los resultados obtenidos en la prueba aplicada y en donde los errores fueron mayores al 30%, también quiere decir que el trastorno está presente en el vocabulario visual o en la columna de las palabras con dificultades ortográficas, donde se clasifica como dislexia disfonética.

Retomando a Stevens (1992), se asevera que la dificultad en el aprendizaje no es un problema corporal, porque no es una discapacidad física, aunque impide al sujeto aprender adecuadamente, pero que hay algunas que son fácilmente reconocibles, por ejemplo: unos dedos artríticos pueden sostener mal un lápiz. En este caso no se encontró a un niño con este problema, lo que se puede decir es que tal vez existan otros factores que pueden llegar a impedir que un niño aprenda adecuadamente en la escuela.

b) Escritura en el quinto grado de primaria.

Bima (1989) menciona algunas de las causas más frecuentes y que se pueden recordar a continuación: lo primero que el autor señala es que hay una enseñanza deficiente, esto quiere decir que en tanto una escuela pequeña como en un gran colegio se pueden encontrar deficientes maestros, y que por lo general se trata de personas con un perfil académico y personal favorable, pero que no son eficientes maestros, ya que la educación que imparte es defectuosa, aunque también la culpa no solamente es de ellos, sino que existen muchos factores que impiden que se dé una

provechosa educación, por ejemplo, la sobrepoblación en el salón de clases, material didáctico escaso o la falta de libros.

Al estar realizando el análisis de los datos obtenidos, se encontró en este grado que de los 44 alumnos, 14 sujetos, como mayoría, presentan el problema de la dislexia mixta (ver anexo 6). En segundo lugar se encuentran 10 sujetos quienes presentan el problema de la dislexia disfonética.

La doctora Andrée Girolami-Boulinier (citada por Bima; 1989), propone un segundo punto para hacer referencia a las operaciones necesarias para la adquisición de la escritura, se entienden por tales, a la reproducción de signos que poseen un significado para el sujeto que escribe; en esta operación intervienen la percepción correcta de formas, tamaños, direcciones, número de elementos, reconocimiento de letras, una actitud corporal, la elección adecuada de la mano y la realización motriz correcta.

Así, siguiendo con el análisis, lo anterior se puede hacer relación con los resultados, donde se encontró que hay 2 sujetos a quienes se les dio la indicación de que contestaran la prueba, ante lo cual, manifestaron que no sabían escribir: manifestaban que sí conocen las letras, pero que al momento de querer escribir no las recuerdan, que no sabían con cual letra empezar ni cómo hacer los trazos.

En este aspecto hay que retomar a Stevens (1992) cuando afirma que la causa de los problemas de aprendizaje se debe a la maduración, asevera que muchas

aptitudes mentales y físicas tienen que estar bien desarrolladas antes de que el niño tenga la posibilidad de un aprendizaje normal y sistemático.

Por último, hay que mencionar que de los 44 sujetos a quienes se les aplicó la prueba de escritura, solamente se encontró a un sujeto que se encuentra en un rango normal, ya que las puntuaciones que obtiene en las dos columnas no son inferiores al 70%.

c) Escritura en el sexto grado de primaria.

En todo lo que interviene para que se logre un aprendizaje eficaz y que un alumno no llegue al fracaso, está incluido que el niño tenga ciertas circunstancias y aptitudes específicas, esto significa que se encuentre en condiciones de poder percibir correctamente los signos auditivos y gráficos, recordarlos, además de comprender lo que significa y por último, reproducirlos gráficamente.

Realizando en análisis sobre la prueba aplicada a este grado de primaria, se encontraron los siguientes resultados:

- De la prueba de escritura aplicada a los alumnos de sexto grado de la escuela primaria, se encontró que de los 35 alumnos, la mayoría de ellos (20 sujetos) presentan el problema de la dislexia mixta, esto quiere decir que al realizar el análisis de los resultados, se encontró que sus errores fueron mayores al 30% en cada columna, es decir, que en la columna del

vocabulario visual o palabras con dificultades ortográficas, al igual que en la columna de las palabras fonéticas o palabras sin dificultades ortográficas, las respuestas correctas son menores al 70%.

- En segundo lugar, se encontró que 18 alumnos presentan la dificultad de la dislexia disfonética, lo que quiere decir que sus respuestas incorrectas son mayores al 30%.
- En tercer lugar se encontró que de los 39 sujetos, solamente un alumno no presenta problemas de escritura (ver anexo 7), lo que quiere decir que sus respuestas correctas en esta área fueron mayores al 70% de la prueba aplicada.

Retomando la teoría al respecto, concretamente el DSM-IV (1996), señala que las características de los problemas de aprendizaje, en el caso de la expresión escrita, es una habilidad y que en esto generalmente se observa una combinación de fallas en la capacidad del individuo para formar textos escritos, lo que se manifiesta por errores gramaticales.

Al haber realizado el análisis de los resultados en esta categoría y sub-categorías, se concluye diciendo que se sabe poco acerca del problema de la expresión escrita y de su tratamiento, esto particularmente cuando aparece en ausencia del trastorno de la lectura, y en ocasiones es difícil identificar el trastorno, ya que también el problema es conocido como dislexia y sus características son distorsiones, sustituciones y omisiones de las letras.



### **3.4.3 La medición de la lectura de los niños de cuarto, quinto y sexto grado de la Escuela Primaria José María Morelos.**

La característica esencial del trastorno de lectura es un rendimiento en la precisión, velocidad o comprensión lectora que se sitúa por debajo de lo esperado en función de la edad cronológica, del coeficiente intelectual y la escolaridad del sujeto, esta alteración interfiere en el rendimiento académico o ciertas actividades de la vida cotidiana que requieren habilidades para la lectura.

A continuación, dentro de esta categoría se plantea el análisis e interpretación de los resultados obtenidos en la aplicación de la prueba de lectura de Ortega y Bienvenu, que abarca los aspectos de lectura oral de frases, oraciones y párrafos.

#### a) Lectura en el cuarto grado de primaria.

En psicología y en la medicina, el problema de la lectura se identifica con el término de dislexia, esto explica que cuando un niño comienza su vida escolar como normal, a la edad de seis años, está ansioso y dispuesto a aprender, aunque es posible que en poco tiempo fracase, hay quienes se refieren a estos niños como aquellos que leen de atrás hacia adelante.

Empezando con el análisis de la prueba de lectura aplicada a los alumnos de cuarto grado, se encontró como resultado que de los 35 sujetos, todos presentan el problema de lectura (ver anexo 8), esto significa que de acuerdo con la prueba

aplicada, se observó que la velocidad de la lectura no corresponde al promedio que exige su nivel escolar, además de que no es fluida, sino con tropiezos y pausas muy prolongadas; los sujetos cambiaban algunas letras por otras, algunos omitían algunas frases; es por eso que en este grado de primaria, el problema de lectura se ubica por debajo de la norma.

Haciendo mención de nuevo la teoría, los niños que tienen problemas de aprendizaje no son casos con un bloqueo mental, aunque presentan otras circunstancias que les impiden aprender bien en el aspecto de la lectura. Stevens (1992) afirma que puede haber otras razones por las que un niño fracasa, por ejemplo, cuando falta mucho a la escuela, y sea cual sea la razón, se va atrasar y a veces nunca se recuperará en las clases.

b) Lectura en el quinto grado de primaria.

En este grado se encontró que de los 44 alumnos, 41 tienen el problema de lectura, lo cual se les diagnostica con el término por debajo de la norma, esto quiere decir que la velocidad de la lectura no corresponde a su grado escolar, además de omitir y cambiar letras de la lectura.

En segundo lugar se encontró que 2 alumnos, al presentarles la prueba y decirles que leyeran, manifestaron que no sabían hacerlo. Los sujetos se quedaban mirando fijamente la lectura y posteriormente, decían que no podían hacerlo porque no sabían cómo pronunciar las letras, además de que no las conocían.

En un tercer punto se encontró a 1 sujeto que fue el único cuya velocidad de lectura se encuentra dentro de la norma (ver anexo 9), esto quiere decir que de acuerdo con las reglas establecidas en la prueba, el sujeto no presentó errores en la lectura, además de que su velocidad se ubica a lo esperado por la norma.

Bima (1989) asevera que se necesitan de las operaciones básicas para adquirir la lectura y que implican el reconocimiento de los signos y la evocación del sonido correspondiente a las letras o a la palabra. Señala la autora, que para que se reconozcan los signos, tiene que intervenir la percepción de la forma, así como la percepción de las direcciones, tamaños, posiciones y número de elementos, es lo que se encontró en el caso de los dos sujetos que no reconocían las letras para poder realizar la lectura.

c) Lectura en el sexto grado de primaria.

En esta sub-categoría se encontró que de los 39 sujetos, la mayoría de ellos (36 alumnos) presentan el problema de lectura, lo cual quiere decir que los errores que presentaron fueron la omisión y el cambio de letras, omisión de renglones de la lectura y la velocidad de la lectura, así como la fluidez, que fueron por debajo de la norma y no corresponden al grado escolar (ver anexo 10).

En segundo lugar, se encontró que la lectura de 3 alumnos se ubica dentro de lo esperado, esto quiere decir que su velocidad y pausas en signos de puntuación corresponden a lo que establece la prueba de lectura que se les fue aplicada.

Se hace mención, al respecto, que se deben diferenciar las características del problema cuando el niño tiene una visión alterada, y como se dijo anteriormente, son características que se presentan en los problemas de aprendizaje, las cuales consisten en distorsiones, sustituciones u omisiones tanto en la lectura oral como silenciosa, y donde otra característica es la lentitud en la comprensión de la lectura. Retomando el DSM-IV (1996), se afirma que pueden existir anomalías inferiores del procesamiento cognoscitivo, por ejemplo, déficit de percepción visual, procesos lingüísticos, atención o memoria, o una combinación de estos procesos que pueden asociarse a los trastornos del aprendizaje.

#### **3.4.4. Correlación entre inteligencia y trastornos del aprendizaje en lectura y escritura.**

A partir de que se han realizado los análisis de las pruebas aplicadas de cada grupo de los alumnos de la Escuela Primaria José Ma. Morelos, en la comunidad de San Lorenzo municipio de Uruapan Michoacán, se sigue con la interpretación de los resultados obtenidos de toda la población a quienes se les aplicó la prueba de inteligencia, lo cual se encontró que su nivel se encuentra por debajo de la norma, esto quiere decir que su intelecto es mínimo a lo que se esperaría según la prueba.

Los puntajes obtenidos en esta investigación están plasmados en percentiles (ver anexo 11), también se hace mención de que la capacidad intelectual que se encontró en los niños de primaria es preocupante, ya que no corresponde a lo que se esperaba según la prueba aplicada.

Para establecer la correlación se emplearon dos medidas estadísticas: por un lado, el coeficiente “r” de Pearson, el cual se emplea para cuantificar en qué medida se relacionan dos variables medidas por intervalos o de razón (Hernández y cols; 2010). A partir de dicho indicador, se obtiene la varianza de factores comunes simplemente elevando al cuadrado dicha medida, el resultado se puede escribir en formato porcentual para indicar el porcentaje de influencia de una variable sobre otra, según los autores citados.

De esta manera, se plantea la explicación si existe la correlación o no entre los resultados obtenidos, y se encontró que de los puntajes obtenidos entre los 118 sujetos, el nivel de inteligencia es en general, inferior al término medio, su correlación con la dislexia disfonética es de -0.22, que corresponde al 5% de influencia, esto quiere decir que no es significativa. En la dislexia diseidética se encontró que la correlación es de -0.29, a lo que le corresponde al 8%. En la correlación de la dislexia mixta (dislexia disfonética y dislexia diseidética) con la inteligencia, se tiene un índice del -0.30, lo que quiere decir que su porcentaje es de 9%, esto implica que no es significativo. En general, en cuanto a la prueba de escritura, se encontró que su correlación con la inteligencia es mínima y no significativa, esto en cuanto a las dislexias encontradas (ver anexo 12).

Ahora se realiza la interpretación de los resultados de la prueba de lectura y entre los puntajes obtenidos de los 118 alumnos a quienes se les aplicó la prueba, se encontró que la correlación de la velocidad de la lectura con la inteligencia presenta un índice de -0.16, lo cual quiere decir que su porcentaje es del 2% y que no es

significativo en relación con la inteligencia, lo mismo que los errores manifestados al momento de leer, dado que su puntaje de correlación con la inteligencia es de -0.29, el cual se traduce a un 8% de influencia, por lo que no es significativo. En general, se encontró que el nivel intelectual de los sujetos es inferior, la correlación con la lectura es mínima y no significativa. En la prueba de lectura se evaluaron la velocidad y los errores en cuanto a la omisión, cambio y sustitución de letras, además de omisión de renglones o cuando se agregaban letras a la lectura.

En esta parte se hace mención que en los alumnos evaluados por los instrumentos, se encontraron diferencias en cuanto a los resultados, ya que cada uno presenta problemas diferentes, esto quiere decir que si un sujeto tiene una dislexia disfonética, no tiene la de índole disidética, o en otros casos hay alumnos que tienen una dislexia mixta, pero su inteligencia se encuentra dentro de las normas según el test de la escala coloreada de Matrices Progresivas.

El DSM-IV (1995) asevera que pueden existir anormalidades inferiores del procesamiento cognoscitivo, por ejemplo, déficit de percepción visual, procesos lingüísticos, atención o memoria; o bien, una combinación de estos procesos que suelen preceder o asociarse a los trastornos del aprendizaje. Aunque las tendencias genéticas, lesiones perinatales y distintas enfermedades neurológicas y médicas pueden estar asociadas al desarrollo de trastornos de aprendizaje, la presencia de estas circunstancias no predice normalmente una posible perturbación del aprendizaje, al respecto, existen muchas personas con problemas de aprendizaje que no tienen historia semejante alguna. Sin embargo, las dificultades de aprendizaje se

hallan asociadas frecuentemente a distintas enfermedades médicas, por ejemplo, síndrome alcohólico fetal, síndrome de X frágil o alguna otra enfermedad.

## CONCLUSIONES

Después de realizar la teorización de las variables, efectuar la aplicación de las pruebas a los sujetos y la interpretación de los resultados obtenidos, se plantea la conclusión de esta investigación siguiendo los objetivos planteados al inicio, con el propósito de comprobar si se cumplieron dichos objetivos y realizar una satisfactoria explicación o conclusión del trabajo.

El primer objetivo fue definir el concepto de inteligencia, lo cual se cumplió en el capítulo 1, en el apartado 1.1 donde Swartz (1973) señala que la inteligencia no es un poder o una facultad con la que el ser humano esté dotado al nacer y que surja automáticamente en forma de aptitudes específicas. También afirma que la inteligencia de una persona varía en mayor o menor medida, de uno a otro tipo de situación.

El segundo objetivo fue definir los trastornos de la lectura y la expresión escrita, esto se cumplió en el capítulo 2, en el apartado 2.1, donde con base en el DSM-IV (1995) se asevera que los trastornos de aprendizaje se presentan cuando el rendimiento de la persona en lectura y expresión escrita son sustancialmente inferiores a lo esperado por su edad, escolaridad y el nivel de inteligencia, y según indican las pruebas normalizadas administradas individualmente.

El tercer objetivo es explicar las características de los trastornos de la lectura y la expresión escrita; dicha tarea se cumple en el capítulo 2, en el apartado 2.2.1,



cuando Stevens (1992) utiliza el término de disgrafía para indicar una discapacidad para escribir. En el mismo capítulo, en el apartado 2.2.2, con fundamento en el DSM-IV, se explica que trastorno de lectura como el rendimiento de lectura medido mediante pruebas de precisión o comprensión normalizadas y administradas individualmente, cuando se sitúa por debajo de lo esperado según la edad cronológica, el coeficiente de inteligencia y la escolaridad del propio sujeto; entonces se puede decir que este objetivo se cumplió cuando se explicaron los trastornos del aprendizaje.

El cuarto objetivo fue medir la inteligencia de los alumnos de la Escuela Primaria José Ma. Morelos, lo cual se cumplió en el capítulo 3, en el apartado 3.2, en el cual se realiza la interpretación de los resultados. Se encontró que de los 118 alumnos a quienes se les aplicó la prueba de Matrices Progresivas, en 94 de ellos, el nivel intelectual se encuentra por debajo de la norma, ya sea en un nivel inferior al término medio (47 casos) o deficiente (también 47 casos). En conjunto representan el 79.6% de la población.

El quinto objetivo fue detectar los trastornos de lectura y de escritura en alumnos de primaria, al realizar la aplicación de las pruebas correspondientes. Los resultados obtenidos manifestaron que los alumnos presentan problemas de lectura y de expresión escrita. Stevens (1992) señala que, por lo general, se considera que la disgrafía es parte de la dislexia, junto con la dificultad para leer, también cuando el alumno es incapaz de controlar el lápiz o desarrollar una mediana habilidad para formar letras y números; por lo tanto, esto quiere decir también que se cumplió dicho objetivo en el capítulo 3 en los apartados 3.2.2 y 3.2.3.

El sexto objetivo fue evaluar los trastornos de aprendizaje que presentan los alumnos de la Escuela Primaria José Ma. Morelos, lo cual se cumplió en el capítulo 3, en los apartados 3.2.2 y 3.2.3, al realizar la interpretación de los resultados que se obtuvieron. Los resultados encontrados fueron que la mayoría de los alumnos presentan la dislexia disfonética y la dislexia mixta, en el caso de la escritura; en cuanto a la prueba de lectura, los resultados que arrojó la prueba, indican que en casi el 100% de los casos, su velocidad en cuanto a la lectura es inferior a la norma esperada.

Un último objetivo fue identificar la relación entre la inteligencia y el trastorno de la lectura y el trastorno de la expresión escrita que presentan los alumnos de la Escuela Primaria José Ma. Morelos en la comunidad de San Lorenzo. En este sentido, se observó que este objetivo se cumplió en el capítulo 3, ya que en el apartado 3.2.4 se hace el análisis de los resultados obtenidos y se encontró que del nivel de inteligencia de los 118 sujetos, 94 se encuentran por debajo de la norma; en el caso de los problemas de aprendizaje, también se encontró que estos problemas se ubican por debajo de los límites o de la normas. En cuanto a si existe la relación o no entre las variables, se encontró que es mínima y no significativa, por lo tanto, se concluye que la situación de la inteligencia y de los problemas de aprendizaje encontrados en los sujetos, es preocupante aunque la correlación entre las variables no sea significativa. Con lo anterior también se puede decir que se cumple con la hipótesis nula, la cual afirma que no existe una relación significativa entre la inteligencia y el trastorno de lectura y el trastorno de escritura que presentan los alumnos de primaria



## BIBLIOGRAFÍA

- Ausubel, David Paul. (2005)  
Psicología educativa: un punto de vista cognoscitivo.  
Trillas, México,
- Bima, Hugo J. (1989)  
El mito de la dislexia: diagnóstico, prevención y tratamiento de las dificultades de aprendizaje.  
Prisma, México.
- Bisquerra, Rafael. (1989)  
Métodos de la investigación educativa.  
Ediciones CEAC, Barcelona.
- De la Mora Ledesma, José Guadalupe. (1984)  
Psicología educativa.  
Progreso, México.
- DSM-IV. (1995)  
Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales.  
Masson, Barcelona, España.
- Enciclopedia de Psicología. (2007)  
Océano, Barcelona, España.
- Hales, Robert E.; Yudofsky, Stuart C. (1996)  
Tratado de psiquiatría clínica.  
Masson, Barcelona.
- Hernández Sampieri, Roberto; Fernández-Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar. (1994)  
Metodología de la investigación.  
McGraw-Hill, México.
- Hernández Sampieri, Roberto; Fernández-Collado, Carlos; Baptista Lucio, Pilar. (2010)  
Metodología de la investigación.  
McGraw-Hill, México.
- Paín, Sara. (2006)  
Diagnóstico y tratamiento de los problemas de aprendizaje.  
Nueva Visión, Buenos Aires.

Piaget, Jean. (1988)  
La Psicología de la inteligencia.  
Grijalbo, México.

Piaget, Jean. (1990)  
El nacimiento de la inteligencia en el niño.  
Grijalbo, México.

Raven, John C.; Court, J.H.; Raven, J. (s/f)  
Test de Matrices Progresivas. Escala Coloreada.  
Paidós, México.

Stevens, Suzanne H. (1992)  
Dificultades en el aprendizaje.  
Apóstrofe, Buenos Aires.

Swartz, Paul. (1973)  
Psicología, el estudio de la conducta.  
CECSA, México.

Vernon, Philip E. (1982)  
Inteligencia: Herencia y Ambiente.  
Manual Moderno. México.

## MESOGRAFÍA

Diuk, Beatriz. (2000)

“Los procesos de aprendizaje de la escritura en niños de Sectores urbano-marginados”

Instituto de Lingüística – Universidad de Buenos Aires. CONICET.

<http://168.96.200.17/ar/libros/anped/1024T.PDF>

Magaña, Marina; Ruiz-Lázaro, Pedro. (2008)

“Trastornos específicos del aprendizaje”

[http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/\\_USER\\_/Ps\\_inf\\_trastornos\\_especificos\\_aprendizaje.pdf](http://www.sepeap.org/imagenes/secciones/Image/_USER_/Ps_inf_trastornos_especificos_aprendizaje.pdf)

Romero Ramírez, Mucio A.; Ortega Andrade, Norma A.; Ramos, Lorena; Islas Palacios, Miriam; Meneses Zarco, Ariana; Martínez Martínez, Juan Patricio. (2010)

“Aprendizaje mediado en niños con dificultades de Aprendizaje escolar”

Revista Científica Electrónica de Psicología.

No.9

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México

Instituto de Ciencias de la Salud (ICSA)

[http://dgsa.uaeh.edu.mx/revista/psicologia/IMG/pdf/2\\_-\\_No.\\_9.pdf](http://dgsa.uaeh.edu.mx/revista/psicologia/IMG/pdf/2_-_No._9.pdf)

**Preguntas realizadas a los maestros en la Escuela Primaria José Ma. Morelos en San Lorenzo, en particular a los grados de 4º, 5º y 6º.**

1. ¿Los alumnos saben copiar bien las letras y palabras?
2. Cuando escriben un texto, ¿su vocabulario es pobre?
3. ¿En una redacción que ellos escriben, presentan pocas ideas?
4. ¿Los alumnos revisan lo que han escrito para corregir errores?
5. ¿Los alumnos leen lentamente para su edad (por ejemplo, silabeando)?
6. ¿Leen muy rápidamente, de forma atropellada, comiéndose letras, sílabas e incluso palabras?
7. Los errores que cometen al leer, ¿lo hacen sólo en palabras difíciles?
8. Al leer palabras desconocidas, ¿las convierten en conocidas (por ejemplo, “maná” por “mamá”)?
9. Al leer, ¿invierten el orden de las letras (por ejemplo “un” por “nu”, “los” por “sol”)?
10. ¿Usted cree que en su grupo sean todos los alumnos quienes tengan problemas en algunas de las dos áreas (lectura o escritura)?

### Inteligencia 4°

■ Inferior al TM   ■ Deficiente   ■ Término Medio   ■ Superior al Termino medio

























